

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1918

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Lucie DENNIEL

Ancienne Externe des Hôpitaux

La

Lecture sur les lèvres

pour remédier
aux surdités acquises

Président : M. HUTINEL, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, rue Racine, 15

1918

145

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1918

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Lucie DENNIEL

Ancienne Externe des Hôpitaux

La

Lecture sur les lèvres

pour remédier

aux surdités acquises



8

Président : M. HUTINEL, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, rue Racine, 15

1918

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN: M. ROGER
ASSESEUR : G. POUCHET
PROFESSEURS

Anatomie	MM. NICOLAS
Physiologie.	CH. RICHET
Physique médicale.	WEISS
Chimie organique et Chimie générale.	DESGREZ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales.	ACHARD
Pathologie médicale.	TEISSIER
Pathologie chirurgicale.	N. LEJARS
Anatomie pathologique.	LETULLE
Histologie.	PRENANT
Opérations et appareils.	N.
Anatomie topographique.	AUGUSTE BROCA
Pharmacologie et matière médicale.	POUCHET
Thérapeutique.	P. CARNOT
Hygiène.	CHANTEMESSE
Médecine légale.	N.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	N.
Pathologie expérimentale et comparée.	ROGER
Bactériologie.	BEZANÇON
Clinique médicale.	GILBERT
Maladies des enfants.	DEBOVE
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	CHAUFFARD
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	WIDAL
Clinique des maladies du système nerveux.	HUTINEL
Clinique chirurgicale.	DUPRÉ
Maladies des enfants.	N.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	PIERRE MARIE
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	DELBET
Clinique des maladies du système nerveux.	QUENU
Clinique chirurgicale.	HARTMANN
Clinique ophtalmologique.	N.
Clinique des maladies des voies urinaires.	DE LAPERSONNE
Clinique d'accouchements.	LEGUEU
Clinique gynécologique.	BAR
Clinique chirurgicale infantile.	COUVELAIRE
Clinique thérapeutique.	RIEMONT-DESSAIGNES
	N.
	KIRMISSON
	ALBERT ROBIN

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.			
ALGLAVE	GUILLAIN	LOEPER	ROUVIERE
BERNARD	JEANNIN	MAILLARD	SCHWARTZ (A.)
BRANCA	JOUSSET (A.)	MOCQUOT	SICARD
BRUMPT	LABBE (H.)	MULON	TANON
CAMUS	LAIGNEL-LAVASTINE	NICLOUX	TERRIEN
CASTAIGNE	LANGLOIS	NOBECOURT	TIFFENEAU
CHAMPY	LECENE	OKINCZYC	VILLARET
CHEVASSU	LEMIERRE	OMBREDANNE	ZIMMERN
DESMAREST	LENORMANT	RATHERY	
GOUGEROT	LEQUEUX	RIBIERRE	
GREGOIRE	LEREBoullet	RICHAUD	
GUENIOT	LEGRY	ROUSSY	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

A MA MÈRE

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR VICTOR HUTINEL

**Professeur de Clinique médicale infantile à la Faculté de Médecine
de Paris**

**Chef de Service à l'hôpital des Enfants-Malades
Membre de l'Académie de Médecine**

A MONSIEUR ÉTIENNE LOMBARD

Chef du Service spécial d'Otologie et de Laryngologie
de l'Hôpital Laënnec

*Qui a bien voulu nous inspirer cette
thèse.*

Hommage de profonde gratitude.

A MONSIEUR J. THIROLOIX

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine
Chef de Service à l'Hôpital de la Pitié

Témoignage de reconnaissance.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

MONSIEUR RÉNON

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine
Chef de Service à l'Hôpital Necker

MONSIEUR ALGLAVE

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine
Chirurgien des Hôpitaux

MONSIEUR WALTHER

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine
Chef de Service à l'Hôpital de la Pitié

MONSIEUR BAUMGARTNER

Chirurgien des Hôpitaux

MONSIEUR THIROLOIX

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine
Chef de Service à l'Hôpital de la Pitié

MONSIEUR J. RENAULT

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine
Chef de Service à l'Hôpital Saint-Louis

MONSIEUR LEREBoullet

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine
Médecin des Hôpitaux

MONSIEUR SÉBILEAU

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine
Chargé du Cours de Clinique oto-rhino-laryngologique
Chef de Service à l'Hôpital Lariboisière

MONSIEUR ETIENNE LOMBARD

Chef du Service spécial d'Otologie et de Laryngologie
de l'hôpital Laënnec

A MONSIEUR BOURGEOIS

Oto-rhino-laryngologiste des Hôpitaux

A MONSIEUR KUSS

Médecin du Sanatorium de l'Assistance publique à Angicourt

A MONSIEUR LE MÉE

Assistant titulaire du Service spécial d'Otologie
et de Laryngologie de l'Hôpital Laënnec

A MONSIEUR CH. FIESSINGER

Membre correspondant de l'Académie de Médecine

A MONSIEUR N. FIESSINGER

Chef de clinique médicale à la Faculté

A MONSIEUR A. MARTIN

Assistant de Chirurgie à l'Hôpital Broussais

A MONSIEUR V. COLLIGNON

Directeur de l'Institution nationale des Sourds-Muets de Paris

A MESSIEURS LEGRAND ET DUPUIS

Professeurs à l'Institution Nationale des Sourds-Muets de Paris

La lecture sur les lèvres

Pour remédier aux surdités acquises

I

Pendant ces deux années passées dans le service de mon Maître, le Dr Etienne Lombard, j'ai pu observer et suivre un très grand nombre de malades atteints de surdité incomplète ou complète. Les unes définitives, d'autres en évolution mais lentement progressives. Je suis restée profondément impressionnée par les difficultés considérables auxquelles se heurte toute tentative de thérapeutique rationnelle. « La complexité du mécanisme auriculaire, transformateur d'énergie entre l'onde actionnée vibratoire et l'élément nerveux sensitif est telle qu'il reste pour une immense partie inaccessible à la thérapeutique opératoire la plus active et la plus délicate.

Le récepteur lui-même en tant qu'élément nerveux, une fois compromis dans son fonctionnement par un facteur pathologique, ne se restaure pas il dégénère plus tard par atrophie ou destruction définitive » (M. Etienne Lombard, communication orale).

Il ne saurait être question ici de thérapeutique opératoire tout au moins en ce qu'elle agirait directement sur le processus lentement destructif. A mesure que les connaissances cliniques et anatomopathologiques paraissent s'étudier et se compléter, les ressources dont dispose la thérapeutique ont suivi une marche inverse.

Cette constatation n'est ni décourageante ni plus attristante. Il en est ainsi de toute science dont les éléments se révèlent plus difficiles à séparer les uns des autres en même temps que s'approfondit la connaissance de chacun d'eux. Aussi n'est-il pas surprenant de voir éclore de temps en temps un nouveau procédé destiné dans la pensée de son auteur à rendre les plus grands services, pas plus qu'il n'est surprenant de le voir abandonner après une expérience plus complète. Le nombre des procédés proposés sera d'autant plus considérable qu'ils s'adressent à une affection très grave pour l'individu ; il est banal de dire que le sourd est infirme, douloureusement infirme.

L'isolement volontaire ou imposé par la force même des choses est pour lui une éventualité presque fatale. Les rapports sociaux deviennent bientôt difficiles ou impossibles. Il le sait, il le voit et c'est à recouvrer ce moyen de correspondre avec ses semblables que le sourd aspire, c'est à le lui faire retrouver que le médecin doit tendre (Gellé).

Tel est le but que se propose la méthode dite de « lecture labiale ou lecture sur les lèvres ».

Il ne s'agit plus ici d'une méthode ou d'un procédé de thérapeutique appliqués à l'organe malade. La base de cette méthode est distincte de celle des procédés de la thérapeutique otologique. La vue vient porter secours à l'oreille défaillante (1).

Il s'agit d'une méthode de substitution, de remplacement ou d'association essentiellement de l'ordre éducatif.

Ce sont les éléments mêmes de la méthode que nous nous proposons d'exposer dans ce qu'ils ont de plus simple.

Nous voulons démontrer aussi les principes généraux d'observations et d'expérimentations qui en constituent les fondements.

J'ai pu, pendant plusieurs mois, fréquenter les classes des élèves sourds-muets et celles des sourds-parlants réservées aux soldats sourds de la guerre. Les résultats obtenus sont souvent remarquables, j'en fis part à M. E. Lombard. Il me conseilla de faire sur cette méthode un exposé inaugural.

En parcourant la bibliographie de la question, j'ai constaté que la lecture sur les lèvres était peu appréciée, sans doute parce que peu connue, et aussi parce que difficile à faire accepter des malades. Les hypoacousiques sont persuadés que ce procédé est réservé aux sourds-muets ou aux sourds complets et,

1. Sans vouloir faire une assimilation directe d'un phénomène à l'autre, il y a cependant un rapprochement à établir avec le phénomène dit de l'audition colorée (Discussion de Raphaël Blanchard).

dans leur esprit, la leur proposer équivaut à une condamnation sans appel.

A ce propos, Luc dit :

« Je ne connais pas de perplexité plus douloureuse
« que celle dans laquelle se trouve placé le médecin
« auriste, quand il est consulté pour un de ces cas
« de surdité progressive, d'origine constitutionnelle,
« affectant le plus souvent des sujets encore jeunes...
« et contre lesquels il sait parfaitement, en son for
« intérieur, que toute tentative thérapeutique est
« vouée à la plus complète stérilité. D'autre part, il
« ne tarde pas, après quelque pratique, à apprendre
« que la vérité brutale est, pour ces malades, insup-
« portable à entendre ».

Cependant la méthode, en soi, n'offre que des avantages ; les critiques qu'on en a faites n'ont pas de base sérieuse.

1° On a prétendu qu'elle n'est applicable qu'aux sourds-complets, ceux-ci pouvant seuls concentrer leur attention sur des signes visuels, l'hypoacousique est toujours distrait par les signes auditifs.

2° Elle risque de faire perdre à ce dernier son reliquat d'audition en l'empêchant d'en faire usage.

On peut répondre :

1° Si les sourds complets lisent mieux sur les lèvres que les demi-sourds, en revanche, ceux-ci apprennent plus vites, les explications orales pouvant leur être données ;

2° Il ne semble pas que l'hypoacousique perde ainsi son reste d'audition, car le fait d'apprendre la

lecture labiale l'oblige à exercer son attention et, par suite, à s'intéresser de nouveau aux manifestations sociales extérieures qui le laissaient indifférent.

Et si cette opinion contenait quelque part de vérité faudrait-il le priver de l'aide visuelle qui, sans remplacer l'audition, peut très bien y suppléer et rendre infiniment plus de services qu'une mauvaise oreille ?

Applications. — La lecture sur les lèvres deviendra donc l'unique ressource des sourds-complets proprement incurables (labyrinthites, névrites des nerfs acoustiques, otospongiose progressive au stade avancé).

Elle remplacera parfois un instrument de prothèse chez les sourds acquis âgés (surdité sénile avec ou sans lésions anciennes).

Chez les malades jeunes, hypoacousiques, elle suppléera à l'insuffisance de l'audition, ce qu'ils n'entendront pas ils le liront sur les lèvres et inversement, une syllabe perçue fera saisir un mot, une phrase incomprise. Ce sera aussi pour eux une véritable assurance pour l'avenir ; si leur lésion évolue, ils auront acquis et perfectionné par l'usage l'art de lire sur les lèvres lorsque la surdité sera plus marquée, ou complète, ils descendront avec moins de terreur la pente de l'infirmité.

Il en sera de même pour les malades, enfants ou adultes, atteints d'affections chroniques auriculaires, demi-sourds par lésions cicatricielles (otite sèche dont l'audition est diminuée des deux côtés au point

de gêner le malade dans l'exercice de sa profession ou dans ses rapports avec ses semblables.

Aux enfants elle permettra de poursuivre ou de compléter une instruction insuffisante ; certains d'entre eux seraient capables de suivre les cours comme des enfants presque normaux.

II

LA LECTURE LABIALE EST D'OBSERVATION ET D'USAGE TRÈS ANCIENS

Il est bien difficile de déterminer l'origine de la lecture labiale, car, instinctivement, le sourd tend à suppléer par la vue à l'insuffisance de son audition.

Les premiers hommes devenus sourds ont dû se servir de leurs yeux pour saisir le langage articulé de leurs semblables.

Aussi, la littérature abonde d'exemples de sourds qui, par une attention soutenue et un effort de volonté remarquable, sont arrivés à lire sur les lèvres.

Période ancienne

Rabelais, dans un dialogue entre Panurge et Pantagruel, fait dire par ce dernier qu'un « nommé Messer Mella de Gabrielis qui, devenu « sourd par accident, entendoit tout homme italien parlant tant « secrètement que ce fust, seulement à la vue de « ses gestes et mouvements de ses bau-lèvres ».

En 1648, le médecin anglais John Bulwer, dans son journal *le Philocophus*, citait plusieurs cas semblables. Entre autres, celui d'une femme d'Edimbourg, Gennet Lowes, qui, bien que sourde, com-

prenait toutes les personnes de son entourage sans qu'il fût nécessaire de parler à haute voix, et encore celui d'un commerçant de Londres qui, atteint de surdité après un accident, parlait tout autant qu'au-paravant et comprenait ses clients rien qu'à observer leur bouche.

Le Cat, dans son *Traité des sensations*, dit : « Il est
« constant que la vue supplée à l'ouïe... Le monde
« est plein de sourds à qui on fait entendre ce qu'on
« veut. Il y avait, en 1700, une marchande à Amiens
« qui comprenait tout ce qu'on lui disait en regar-
« dant seulement le mouvement des lèvres de celui
« qui parlait; elle liait, de cette façon, les conversa-
« tions les plus suivies. »

Enfin, l'abbé Deschamps, Chapelain de l'Eglise d'Orléans, écrivait, en 1779 : « Une demoiselle d'un
« esprit vaste et rempli de connaissances, mais d'une
« très grande laideur, poussée par une curiosité natu-
« relle, s'exerça, avec le secours de son miroir, à lire
« sur les lèvres pour savoir ce que les hommes disaient
« d'elle, au point de suivre, aux mouvements des
« lèvres, une conversation tenue à voix basse ».

La lecture sur les lèvres a donc existé de tout temps, c'est une chose naturelle et démontrée par l'expérience, mais depuis quand fut-elle enseignée et mise en pratique d'une façon rationnelle ? Depuis fort longtemps, sans doute, car c'est par elle que les premiers instituteurs de sourds-muets délièrent la langue de leurs élèves.

Enseignement de la lecture labiale. — Dans son

Histoire ecclésiastique, Bède le Vénérable, raconte que **Jean de Beverley**, archevêque d'York, avait réussi, vers l'an 700, à faire parler un sourd-muet qui venait chaque matin demander l'aumône à sa porte, mais la superstition empêcha Beverley de faire des émules et c'est seulement au xvi^e siècle que Pierre Ponce de Léon (mort en 1584) s'occupa à nouveau des sourds-muets.

Jean-Paul Bonet d'Aragon fit le premier traité relatif à la démutisation *Reduccion de la letres y arte para cuseñas a hablar a los mudos* (Madrid 1620).

N'envisageant la méthode que pour l'éducation des sourds-muets, il ne la croyait à la portée que des sujets remarquablement doués, ayant vu quel rôle considérable devait jouer l'intelligence, c'est-à-dire la suppléance mentale.

Le chevalier **Kehnem Digby**, gentilhomme anglais, fit un voyage en Espagne, à la suite du Prince de Galles, en 1623, et rencontra le prince de Carignan, frère cadet du Connétable de Castille, sourd « qu'il « n'eût pas entendu un coup de canon tiré près de « son oreille ; il savait si bien discerner par la vue « seule les paroles des personnes qui s'entretenaient « avec lui qu'il n'aurait pas perdu un mot en con- « versant toute une journée, lors même qu'on n'eût « fait entendre, en lui parlant, que le chuchotement « le plus léger » (*Traité de la nature des corps*). Ce Prince avait été éduqué, très vraisemblablement, par Ramirez de Carion, émule de Bonet, et suivant la méthode de ce dernier.

Vers la même époque, en Italie, le père **Lana Terzi** traitait, au point de vue théorique seulement la question de la lecture labiale et Pierre de Castro, médecin du duc de Mantoue, parle, dans une leçon publiée en 1670, de l'art de Ramirez qu'il qualifie de merveilleux.

En Angleterre, le médecin **John Bulwer** s'était d'abord occupé du langage des signes. Puis, en 1648, il montra dans le *Philocophus* que l'on peut apprendre à un sourd-muet à entendre la langue par les yeux. Il donna une définition de la lecture labiale, définition devenue presque classique : « C'est l'art subtil « grâce auquel on peut, avec un œil attentif, enten- « dre ce que dit une personne quelconque, d'après le « mouvement des lèvres ».

Peu de temps après, en 1653, **John Wallis**, professeur de mathématiques à Oxford, publiait un traité « *Grammatico physique* » où il parlait de l'art de faire parler les sourds.

Mais c'est surtout **Amman**, en Hollande, qui fut le grand maître de la méthode orale et qui lui adjoignit dans une large mesure la lecture labiale. Médecin suisse, il fit paraître à Amsterdam, en 1692, *le Sourd-parlant* et en 1700 une « *Dissertation sur la parole* » qui est encore, à l'heure actuelle, un excellent traité d'articulation. Il posa le principe même de la lecture sur les lèvres.

« Pour peu — dit-il — qu'on considère avec quelque « attention, la nature de la parole de l'homme, on « verra, comme moi, que ce n'est qu'un mélange de

« sons différents. Ces mouvements bien prononcés, et
« par conséquent susceptibles d'être saisis à la simple
« vue, peuvent sans doute faire sur les yeux des
« sourds la même impression que les sons font sur
« nos oreilles, les suppléer, en tenir lieu... Je fis la
« première épreuve de la méthode que je venais de
« découvrir, sur moi-même, en me plaçant devant
« un miroir... J'avais aperçu, entre les mouvements
« des organes dont je viens de parler une différence
« aussi marquée qu'entre les sons eux-mêmes et les
« caractères qui les expriment ».

Le travail d'Amman avait surtout en vue les sourds-muets, mais il n'oublie pas non plus les personnes devenues sourdes dans l'âge adulte. « Les personnes
« qui entendent assez difficilement pour ne pouvoir
« assister aux sermons et se répandre dans les sociétés qu'en essayant beaucoup d'incommodités doit
« vent s'exercer devant un miroir et parvenir ainsi à
« se passer du ministère des oreilles et à les faire
« suppléer par les yeux. Elles réuniront, par ce
« moyen, à une utilité réelle un agrément inexprimable ».

Tous ceux qui, après Amman ont traité de la méthode orale ou l'ont pratiquée, Péréire en France, Heinicke en Allemagne, Braidwood en Angleterre, n'ont fait que reprendre ou appliquer les principes qu'il avait exposés.

Péréire fit quelques éducations privées ; nous avons eu connaissance de ces travaux par le rapport que Buffon, en 1740, rédigea au nom de la Commis-

sion de l'Académie des Sciences qui avait examiné deux de ses élèves, et par son mémoire, présenté à l'Académie en 1768. Il semble surtout s'être servi d'une dactylographie plutôt que de la lecture labiale.

Ce fut l'abbé de l'Epée qui créa en France la première institution de sourds-muets (1776). Jusqu'alors, les sourds-muets instruits étaient de cas isolés. Partisan de la mimique, il ne méconnut pas néanmoins la lecture labiale, mais il la croyait réservée à une élite pour laquelle elle était un complément d'instruction, une fois les études terminées. La grande vogue dont jouit sa méthode fit que la lecture labiale et les travaux de l'abbé Deschamps furent peu ou pas connus à cette époque et tombèrent dans l'oubli.

L'abbé Deschamps, Chapelain de l'église d'Orléans, avait une Institution dans cette ville, il y appliquait la méthode d'Amman ; du reste, *la Dissertation sur la parole* traduite en français par le D^r Beauvais de Préau, figure dans son *Cours élémentaires d'éducation des sourds et muets* (1779).

Il dit quelque part, dans cet admirable traité :
« Pourquoi ne pourrait-on pas suppléer à l'ouïe par
« la vue, comme on supplée à la vue par le toucher,
« ce premier sens est-il moins délicat, moins vif dans
« ses fonctions, moins fidèles dans ses rapports ? »
La parole doit être « considérée comme lecture, par
« rapport à ceux qui l'écoutent, comme écriture à
« l'égard de ceux qui parlent », cette lecture est comparable à celle d'un ancien manuscrit dont plusieurs mots seraient effacés totalement ou en partie.

Après avoir exposé sa méthode, analytique au début, synthétique à la période de perfectionnement, l'abbé Deschamps envisage le parti que « les per-
« sonnes devenues sourdes par accident, qui ne sont
« point muettes, et dont la guérison est regardée
« comme incurable par les médecins, peuvent tirer
« de cet art. « Il n'est pas si rare de trouver des per-
« sonnes qui, devenues sourdes par différents acci-
« dents, lisent à merveille sur les lèvres, les discours
« que les autres hommes entendent »... « Pour être
« utile à cette partie souffrante de l'humanité il faut
« uniquement s'attacher à faire apercevoir à ces per-
« sonnes la disposition extérieure des organes de la
« parole : leur faire connaître la différence de ces dis-
« positions, d'après la variété des lettres ».

« Nous partageons nos leçons en deux parties, l'une
« pour la lecture sur les lèvres, l'autre pour la lecture
« dans la main ». Le procédé de la lecture dans la
main avait pour but de permettre aux sourds de con-
verser la nuit.

Quelques années après (1783), l'abbé Deschamps publiait : *De la manière de suppléer aux oreilles par les yeux*, la première méthode complète de lecture labiale.

Mais l'école de Paris suivit les traditions de l'abbé de l'Épée, la lecture labiale fut abandonnée et l'abbé Deschamps oublié. A ce point que de **Gérando**, très partisan de la méthode orale qu'il cherchait à faire appliquer, ne semble pas avoir eu connaissance des travaux si complets de l'abbé Deschamps. Dans son

traité de l'éducation des sourds-muets de naissance, (1827) il ne les signale point.

Pour de Gérando, l'alphabet labial a ses éléments qui correspondent à ceux de l'alphabet oral. Les éléments reconnus par la vue sont aptes à former des mots auxquels on rattache les idées, comme on les associe aux mots que l'on perçoit par l'oreille.

L'opinion de de Gérando, si favorable à la lecture sur les lèvres, ne trouva point d'écho, et si Itard, en 1828, fit fonder un cours d'articulation à l'Institution des Sourds-muets de Paris, c'était pour les grands élèves, les plus intelligents et les mieux doués. Aussi la lecture sur les lèvres n'était-elle guère enseignée, à Paris du moins ; mais, par contre, dans quelques écoles de province, elle était en faveur : l'abbé Deschamps avait fait des émules.

Période moderne

C'est seulement en 1880, après le Congrès international pour l'amélioration du sort des sourds-muets, tenu à Milan, que la méthode orale s'implanta définitivement en France. En Allemagne, dès 1841, E. Schmaltz publiait à Leipzig *De la possibilité, pour les personnes plus ou moins sourdes, de lire la parole sur les lèvres de ceux qui parlent*, en France, c'est après 1880 que les professeurs de sourds-muets pensèrent comme Amman et l'abbé Deschamps qu'on pourrait faire profiter de la méthode orale les sourds devenus tels dans l'âge adulte.

Il parut alors toute une série d'ouvrages écrits par

des professeurs de l'Institution des Sourds-Muets de Paris, ouvrages s'adressant aux médecins et aux malades.

En 1883 Dubranle écrivait *Suppléance de l'ouïe chez les sourds par la lecture sur les lèvres*. S'appuyant sur les écrits des précurseurs : Bonnet, Amman et Deschamps et sur des observations personnelles, l'auteur démontre la possibilité de la lecture sur les lèvres.

« Les personnes atteintes de surdité à un certain âge — dit-il — n'en conservent pas moins l'usage de la parole, bien qu'elles ne puissent absolument entendre le son qu'elles profèrent. C'est que les mouvements de l'organe vocal, nécessaires pour produire chaque mot de la langue articulée, se sont tellement associés, par l'habitude, à l'idée que ce mot représente, qu'elles continuent à le répéter lorsqu'il s'agit d'exprimer cette idée, quoique l'oreille ne puisse plus les accompagner de son contrôle. » Le sourd-muet doit apprendre, le sourd n'a qu'à se souvenir.

En 1884, M. Dupont publiait d'abord un article dans *la Tribune médicale*, puis un opuscule, *la Lecture sur les lèvres, palliatif de la surdité*.

La lecture sur les lèvres « a pour mission de rendre les sourds de tout âge à la vie sociale ». Le sourd ne saurait se passer de maître pour cette étude, car il peut ne pas avoir une prononciation parfaite, ou exagérer les divers mouvements et, par suite, risquer de se composer un alphabet labial purement personnel.

Dans son admirable ouvrage intitulé *Comment on*

fait parler les sourds-muets (1889), Goguillot dit aussi « comment on enseigne aux sourds de tout âge à comprendre la parole par les yeux ». Le maître se placera devant un miroir avec son élève, afin de lui faire reproduire les mouvements de la bouche que lui-même exécutera et lui en faire apprécier toute la valeur graphique. Il étudiera les voyelles, puis les syllabes directes, puis inverses, s'efforçant que les syllabes rappellent de temps en temps quelques mots usuels, puis il passera à l'étude des phrases.

En 1891, Belanger écrivait un petit traité sur l'art d'apprendre la lecture sur les lèvres. Il ne s'agit plus de prouver son utilité, ceci a été fait dans tous les ouvrages antérieurs, mais d'indiquer la marche à suivre. *La Lecture sur les lèvres mises à la portée des personnes devenues sourdes*. Cet ouvrage donne les grandes lignes de la méthode. On s'appuiera sur l'expérience pour régler les leçons suivant les aptitudes de l'élève et modérer son désir d'arriver au but, d'y arriver trop vite, en compromettant le résultat final.

Vers la même époque, en 1892, Thomas Arnold, en Angleterre, publiait *la Lecture sur les lèvres chez les sourds*.

L'oreille perçoit les différentes formes du son tandis que l'œil saisit les différentes formes du mouvement produit par une même action musculaire. Or, l'esprit interprète les perceptions du mouvement tout aussi aisément que celle du son. La perception mentale des sons de la parole dépend de l'ouïe et du

toucher, alors que la perception mentale des mouvements de la face, associés à ces sons, dépend de la vue. Ce sont les signes extérieurs de l'action vocale qui constituent les éléments de la lecture labiale, c'est à-dire un alphabet facial correspondant à l'alphabet vocal. C'est un alphabet facial et non labial, car les mouvements ne sont pas limités à la bouche, les lèvres, la mâchoire inférieure, le nez et les joues y participent.

En ce qui concerne l'application de la méthode, au début, le maître se servira de toutes les positions nettement visibles, il les soulignera. Lorsque l'élève aura acquis une certaine force, il ne devra pas s'attacher à tous les mouvements musculaires, mais seulement aux plus caractéristiques, l'intelligence suppléant et comblant les lacunes ainsi créées. Enfin, il considérera l'articulation du maître comme un type auquel, par comparaison, il rapportera les autres.

La femme de l'inventeur du téléphone moderne, Mme Graham Bell, était devenue sourde dans l'enfance. En 1895 elle publia son observation montrant comment « elle avait appris à lire sur les lèvres et acquis une certaine habileté dans cet art, pouvant suivre des conversations sur les sujets les plus divers ». Pour cette habile liseuse, la lecture analytique pure est possible, sur les lèvres de personnes qui parlent lentement et articulent bien, ce qui est rare. Mieux vaut ne pas s'arrêter sur chaque mot et laisser l'interlocuteur poursuivre afin de saisir le sens. Mais ceci n'est possible qu'avec une bonne con-

naissance de la langue, acquise dans la lecture.

En 1906, M. Drouot publiait dans *les Archives de laryngologie* un travail très précis, écrit dans le but d'attirer l'attention des spécialistes : « La lecture sur les lèvres pour suppléer à l'ouïe chez les sourds de tout âge. » Le sourd incurable, qui ne peut être guéri, ni même amélioré, ne doit pas être abandonné, la vue pouvant suppléer à son ouïe défaillante. Les sourds-muets lisent sur les lèvres, leurs maîtres ne se servent pas d'autres moyens pour communiquer avec eux et pour les instruire. A plus forte raison les sourds placés dans de bien meilleures conditions, puisqu'ils sont en possession de la parole, y réussiront-ils.

Enfin, l'ouvrage de M. Boudin, en 1912, donnait, au point de vue théorique et pratique, un aperçu général de la question : « La surdité, moyen d'y remédier par la lecture sur les lèvres. »

Tous ces travaux, qui avaient pour but d'attirer l'attention des médecins et des spécialistes, y réussirent en partie car Hamon de Fougeray, médecin au Mans, écrivait en 1896, dans *les Archives de laryngologie* : « les méthodes d'enseignement spéciales aux enfants anormaux et en particulier aux sourds-muets. » Il déplorait que ces méthodes ne fussent pas plus connues des médecins, car bien des enfants devenus sourds au-dessous de sept ans ne seraient pas devenus muets si on leur avait appris à lire sur les lèvres. Au lieu de cela, le médecin consulté déclare : il n'y a rien à faire, attendez qu'il soit en

âge d'entrer dans une école de sourds-muets, et alors les maîtres ont tout à faire.

Tandis que Chavanne, en 1905, écrivait, à propos de la lecture sur les lèvres : « On conseillera donc à tout scléreux de ne plus attendre du tout pour se mettre à l'œuvre, il apprendra d'autant plus vite qu'il lui restera suffisamment d'audition pour correspondre aisément avec celui qui s'intitulera son professeur. »

Mais c'est surtout Max Albert Legrand, ancien médecin de la Marine, devenu sourd, qui s'occupa particulièrement du sujet et fit paraître successivement en 1908 des articles dans *la Revue de laryngologie*, dans *la Revue scientifique* et dans *le Courrier médical* ; puis un petit ouvrage de vulgarisation *l'Oreille*, destiné à éclairer le public sur quelques notions d'otologie et à lui faire connaître les bienfaits de la lecture labiale. Enfin, en 1909, il écrivit, dans *les Archives de laryngologie*, une série d'articles destinés à faire connaître la question aux médecins et aux spécialistes. « Pourquoi et comment les personnes peu sourdes doivent apprendre à lire sur les lèvres. »

« Tous les sourds, quels que soient la nature et le degré de leur infirmité, à moins qu'ils ne soient ou trop âgés ou complètement illettrés, devraient connaître et cultiver cet « art subtil et délicat. » C'est une erreur de croire qu'il faut être complètement sourd pour être initié, ce qu'il faut, c'est ne pas entendre la voix du maître, surtout au début, or,

pour cela, il suffit d'obturer les oreilles. Au reste, les hypoacousiques tirent plus vite parti de leur acquisition.

Luc est nettement favorable à la lecture labiale, puisqu'en 1908 il composa la préface de *l'Oreille* de ce dernier auteur et Escat, en 1911, disait dans sa technique oto-rhino-laryngologique : « Ainsi que l'a fait observer avec juste raison M. Legrand, le fondateur de l'Œuvre des « Sourds-parlants », l'auriste aurait tort de considérer la lecture sur les lèvres comme « la ressource ultime du sourd. De l'avis de ce confrère, que nous partageons pleinement, les semi-entendants ne doivent pas retarder indéfiniment le moment de s'initier à cette méthode... »

« Les merveilleux services rendus tous les jours par l'application, à la surdité acquise, de la méthode orale des sourds-muets, dite « lecture sur les lèvres », fait un devoir à tout auriste de conseiller aux sourds qu'il ne peut ni guérir, ni même améliorer, le recours à cette méthode. »

Le professeur Lannois, dans un chapitre relatif à l'otosclérose, s'exprime ainsi : « Enfin, comme ressource ultime, dans les cas de surdité complète, surtout lorsqu'il s'agira de sujets jeunes, on fera apprendre la lecture sur les lèvres : ce palliatif m'a donné quelques résultats excellents » (*Traité des maladies de l'oreille, du nez, du pharynx et du larynx*, 1908).

Manelli s'exprime dans des termes à peu près semblables, dans une séance de la Société Italienne

d'oto-rhino-laryngologie. Pour suppléer à la surdité intense, qui frappe certaines personnes adultes, l'enseignement de la lecture labiale lui a donné de bons résultats.

Enfin, M. Lermoyez, dans un mémoire *des Annales des maladies des oreilles sur « l'Otospongiose »*, après avoir rappelé l'opinion de Lucæ, à savoir que l'audition par voie optique est infiniment trop négligée par les sourds, s'exprime ainsi : « N'est-il pas paradoxal que l'aide visuelle ne soit, en général, utilisée que par ceux qui entendent bien ? L'homme dont l'audition est normale converse en regardant en face son interlocuteur et en observant la mimique de son visage. Celui qui entend mal tourne sa moins mauvaise oreille vers celui qui parle et se prive ainsi du secours de ses yeux, alors qu'il en aurait tant besoin. »

Plusieurs spécialistes allemands sont nettement favorables à la lecture sur les lèvres, mais lui donnent des indications parfois trop nombreuses ou étendues.

Urbantschich s'aide de la lecture labiale pour la rééducation auditive, tandis que Flatau apprend la lecture sur les lèvres à ses malades et fait employer des appareils microphoniques à ceux qui entendent, afin qu'ils bénéficient des explications verbales et ne perdent pas leur reste d'ouïe et même l'améliorent.

Kobrak, en 1908, publiait dans *la Medizinische Klinik* un article intitulé *Theo-retische Grundlagen und deren praktische Verwertung für die Erlernung*

des Ablesens. Ce qui affecte le plus le sourd, c'est de ne pouvoir entrer en relations avec ses semblables, il en est beaucoup plus privé que des bruits et des sons musicaux. Or, cette « surdité à la parole » est curable, la lecture faciale y remédie. L'auteur préconise l'emploi, au cours de la lecture labiale, d'une écriture mimique. Chaque caractère de cette écriture cunéiforme représente une position déterminée des organes phonateurs, correspondant à une lettre, l'élève la retiendra ainsi plus facilement et, par suite, apprendra plus vite.

Gutzmann publia, en 1910, dans *les Archives de laryngologie* un travail intitulé : *Sur la parole articulée des sourds-muets*, où la question de la lecture labiale était traitée au point de vue théorique. Il propose aussi l'emploi d'une écriture phonétique mimique, afin d'obtenir une association aussi étroite que possible entre les représentations kinesthétiques du mouvement de la parole. « J'ai donné — dit-il — une écriture dont les signes reproduisent d'une façon caractéristique, par des traits et des courbes, la représentation du mouvement des instruments du langage pour les différents sons et qui sert effectivement à l'exercice systématique des représentations kinesthétiques du mouvement de la parole, surtout les premiers temps où le sujet est encore obligé, en transcrivant chaque signe reproduisant un son, de bien réfléchir à la façon dont il s'écrit et pourquoi il s'écrit de telle ou telle manière. »

Fröschels considère qu'on ne doit pas avoir recours

à la lecture sur les lèvres tant qu'il persiste un reste d'audition, au risque de voir disparaître ce reste d'ouïe. Que l'hypoacousique n'est pas à même d'apprendre la lecture labiale. Il entend encore et, par suite, son attention n'est pas tout entière concentrée sur les lèvres, l'hypoacousique cherchant toujours à entendre.

Enfin, dans ces dernières années, l'enseignement de la lecture sur les lèvres a pris une grande extension. Appliquée aux surdités psychiques fonctionnelles, aux surdités par lésions directes ou indirectes dues à des traumatismes de guerre, aux surdités progressives aggravées.

Elle est enseignée dans tous les centres d'oto-rhino-laryngologie, et particulièrement à Paris où les professeurs de l'Institution nationale des Sourds-Muets font des cours réguliers pour les sourds de la guerre, sous la haute direction de M. Collignon.

Ces professeurs ont écrit sur ce sujet divers mémoires, M. Drouot, notamment, a publié dans *la Revue scientifique* (1915) : « Pour les sourds de la guerre, rééducation auditive, lecture sur les lèvres et orthophonie. »

Lannois et Chavanne, dans une communication à l'Académie de Médecine, en août 1916, donnent cette opinion : « Les lésions de l'oreille interne ou des voies acoustiques centrales déterminant une surdité bilatérale totale ayant résisté au traitement habituel sont trop graves pour qu'on puisse compter sur la rééducation », et ils ajoutent, en faveur

de la lecture sur les lèvres : « sans doute cette thérapeutique n'est pas aussi alléchante que celle qui espère beaucoup des exercices acoustiques, elle est certainement plus conforme à ce que nous apprennent l'anatomie et la clinique, elle donne tout ce qu'elle promet et suffit à éviter aux mutilés de l'audition le silence de la surdité ».

« La lecture sur les lèvres doit être recommandée. Cette éducation des oreilles et des yeux donne des résultats qui améliorent parfois d'une façon surprenante l'ouïe des malheureux sourds » (G. Laurens, 1916, *Oto-rhino-laryngologie du médecin praticien*).

« Les protagonistes de la rééducation auditive reprochent véhémentement à la lecture sur les lèvres de laisser les oreilles s'engourdir dans une fatale torpeur. Nous estimons ce reproche purement théorique et nous voudrions qu'on apprit aux sourds partiels la lecture sur les lèvres qui est apte à leur rendre d'immenses services et qui est, après tout, la systématisation de ce que les malades ont appris à faire inconsciemment jusqu'à ce jour » (Bourgeois et Sourdille, *Otites et surdités de guerre*, 1917).

Tout récemment, de très nombreux articles de vulgarisation ont paru dans la presse, au sujet des sourds de la guerre (Articles de Lucien Fournier dans *le Génie civil*, etc.).

Mon maître, le Dr Etienne Lombard est un partisan déclaré de la méthode labiale puisque ce travail a été écrit sur ses conseils.

III

DÉFINITION ANALYTIQUE

En quoi consiste la lecture sur les lèvres ?

Sur quelles bases scientifiques peut-elle s'étayer ?

La lecture labiale n'est pas une méthode artificielle.

On n'entend pas seulement, mais on voit aussi les hommes parler, c'est un fait d'observation courante. Lorsque nous écoutons un orateur nous ne cessons de le fixer et s'il parle dans une salle tumultueuse où des conversations bruyantes sont échangées, nous ne réussirons à saisir ce qu'il dit qu'en le regardant avec attention.

Au théâtre, surtout dans les théâtres de chant, lorsque nous ne distinguons pas les paroles du livret, nous prenons une jumelle et, fixant l'artiste, nous arrivons à le comprendre.

Les enfants qui apprennent à parler imitent la parole non seulement d'après les sons qu'ils entendent mais surtout d'après les mouvements des lèvres qu'ils voient. Les éducatrices, les nourrices, placent l'enfant devant elles pour lui faire répéter certains mots, et celui-ci témoigne une prédominance marquée pour les sons labiaux et dentaux.

Enfin, toute chose égale d'ailleurs, les enfants aveugles congénitaux parlent plus tardivement que les enfants normaux.

Nous pouvons donc accepter l'assertion de Gutzmann, que « le centre sensoriel du langage « consiste, en son essence principale, dans la représentation sonore des mots, mais pas uniquement « en elle, car l'enfant prête toujours attention, et « dans toutes circonstances, à la bouche qui lui « parle, il perçoit donc aussi des représentations « optiques des sons qu'il entend prononcer »...

« Il faut à proprement parler diviser le centre de « perception du langage et en constituer deux centres : « un centre auditif et un centre visuel, auxquels « conduisent deux voies : l'une par le nerf auditif, « l'acousticus, l'autre par le nerf visuel, l'opticus ».

Ainsi, tandis que notre œil interprète les mouvements qui contribuent à la formation des mots, notre oreille perçoit le résultat de ces mouvements. Nous interprétons des images visuelles et des images auditives, l'association mentale qu'implique cette interprétation ne modifie pas le travail physiologique de l'idéation. La valeur intrinsèque de l'idée n'est pas altérée par le fait que le sens employé pour percevoir l'acte phonateur est un autre organe que l'auditif.

Puisque le centre de perception du langage est double : visuel et auditif, et renseigné par deux voies, l'auditive et la visuelle, l'une de ces deux voies ne peut-elle pas se substituer ou tout au moins suppléer à l'autre ?

Normalement, pour percevoir le langage articulé nous nous servons beaucoup de l'oreille, peu de l'organe visuel. Le sourd ne pourra-t-il pas, après une certaine adaptation, faire plutôt usage de ce dernier ? De nombreux exemples le démontrent. « Le sourd-parlant saisit le sens du discours aux seuls mouvements de l'organe phonateur de celui qui parle » (Bulwer).

Il est donc important de savoir quels sont les parties utiles des organes phonateurs, quels sont leurs mouvements, dans quelle mesure nous pouvons voir ces mouvements et comment le sourd en tire parti.

1° Régions buccales et péribucales adaptées à la mimique du langage articulé

Nous n'avons pas à décrire ici l'anatomie physiologique des organes de la parole : larynx, pharynx, fosses nasales et de la cavité buccale, cette description est hors du cadre de ce sujet, mais il faut rappeler en quelques mots l'action des muscles de la face sur les mouvements des lèvres, des mâchoires et des joues, action très importante au point de vue de la lecture labiale.

La musculature des lèvres est formée par deux sortes de fibres : des fibres circulaires, l'orbiculaire et des fibres radiées, dilatatrices. L'ensemble des fibres circulaires forme l'orbiculaire des lèvres,

muscle constricteur, sphincter de la bouche. L'orbiculaire est renforcé par un système de fibres antéro-postérieures ou muscle compresseur des lèvres et par des petits muscles parallèles, disposés derrière lui en arc de cercle : les incisifs supérieurs et inférieurs.

Les fibres radiées sont dilatatrices, elles proviennent ou constituent le releveur superficiel, le releveur profond, le risorius, le grand et le petit zygomatique, le canin, le triangulaire, le carré du menton et le buccinateur.

L'orbiculaire des lèvres est l'agent le plus important des mouvements labiaux. Composé de deux sortes de fibres, les unes excentriques, dues aux prolongements des muscles radiés, forment l'orbiculaire externe qui occupe la moitié externe de l'épaisseur des lèvres, empiétant sur les fibres concentriques dites : muscle orbiculaire interne. L'orbiculaire interne est le muscle de l'occlusion de la bouche comme dans *o*, ou *u*. En effet, dans la paralysie glosso-labio-laryngée, où ce muscle est particulièrement atteint, les malades ne peuvent plus prononcer ces voyelles. Il est du reste aidé dans cette action occlusive par les incisifs supérieurs et inférieurs qui projettent les lèvres en avant, surtout pour *u*.

L'orbiculaire externe creuse la partie périphérique des lèvres, son action synergique avec le muscle compresseur des lèvres, et accessoirement, l'orbiculaire interne, permet la prononciation des consonnes labiales : *P, b. m.*

Les fibres radiées appartiennent à plusieurs muscles.

Le *muscle releveur superficiel* ou releveur commun de la lèvre supérieure et de l'aile du nez (sillon naso-génien). Muscle allongé, étroit à sa partie supérieure, élargi à sa partie inférieure, à des insertions fixes, en haut, à la face externe de l'apophyse montante du maxillaire supérieur et au rebord orbitaire. Les insertions inférieures mobiles se font : pour les fibres les plus externes, les plus nombreuses, à la peau de la lèvre supérieure, près de la commissure, et pour les fibres les plus internes, ici moins importantes, à la partie postérieure et inférieure de l'aile du nez.

Il attire la lèvre en haut et en dedans.

Le *muscle releveur profond* ou releveur de la lèvre supérieure, est situé au-dessous et en dehors du précédent. C'est un muscle mince qui s'insère, en haut, par l'intermédiaire de fibres aponévrotiques, sur les deux tiers internes du rebord orbitaire. Il a ses insertions inférieures mobiles : à la peau de la lèvre supérieure dans presque toute son étendue, et à l'aile du nez dans toute la hauteur de son bord postérieur.

Il porte la lèvre en haut et en dehors.

Les deux muscles releveurs superficiel et profond agissent sans doute synergiquement et cette action d'ensemble est une élévation directe de la lèvre supérieure et de l'aile du nez. Dans ce mouvement, les incisives et les canines supérieures sont découvertes comme dans *f*, *ø*.

Le *petit zygomatique* (dont la présence n'est pas constante), petit muscle allongé s'insérant, en haut : à la partie inférieure de l'os malaire ; en bas ses insertions (mobiles) se font à la peau de la lèvre supérieure ; son action peut être comparée à celle des releveurs avec lesquels il forme aussi un tout anatomique étant situé en dehors du releveur profond et sur le même plan.

Le *grand zygomatique* occupe la partie centrale de la joue, de la région malaire à la commissure des lèvres c'est un muscle étroit, allongé, assez épais.

Il s'insère par son extrémité postérieure à l'os malaire, près de l'angle postérieur de celui-ci, et par son extrémité antérieure aux téguments des lèvres, dans la région de la commissure, en partie à la peau et en partie à la muqueuse.

Sa contraction entraîne l'ascension oblique de la commissure des lèvres en haut et en dehors dans une direction oblique. S'il agit d'une manière prédominante la mimique faciale est définie par l'expression grimace si son action est associée à celle du releveur de la lèvre supérieure et, accessoirement, à celle de l'orbiculaire palpébral, la mimique faciale est définie par l'expression rire. Par suite, il intervient dans la prononciation de certaines voyelles *e*, *i* et des consonnes *s*, *z*.

Les muscles ayant une action sur la lèvre inférieure sont moins nombreux.

Le *muscle releveur du menton*, ou muscle de la houppe, occupe la partie médiane de la région men-

tonnière, c'est un faisceau musculaire assez puissant, de forme conoïde, juxtaposé sur la ligne médiane à celui du côté opposé. Il s'insère à la saillie alvéolaire de l'incisive externe et de la canine, ses fibres vont se disséminer, à la façon d'une houppe, à la partie la plus saillante de la peau du menton.

Ce muscle est élévateur de la peau du menton, il participe à l'articulation des voyelles *o*, *u* et son action est particulièrement sensible dans *p*, *b*, *f*, *v*, *g*, *m*.

Le *carré du menton*, ou abaisseur de la lèvre inférieure occupe la partie latérale du menton et de la lèvre inférieure. C'est un muscle mince, de forme losangique, qui abaisse la lèvre inférieure en bas et en dehors. Il s'insère sur la ligne oblique externe du maxillaire inférieur, ses fibres montent et vont à la peau de la lèvre inférieure et en partie à sa muqueuse.

Son action est assez nette dans *lo*.

Le *muscle triangulaire* des lèvres occupe la partie de la joue qui limite, en dehors, le menton. Il affecte la forme d'un triangle dont le sommet répond à la commissure labiale, la base étant fixée au bord inférieur du maxillaire, il s'insère au niveau du tiers antérieur de la ligne oblique externe du maxillaire inférieur ses fibres allant à la commissure des lèvres, et par un double faisceau irradié, à la peau de la lèvre supérieure jusqu'au sillon médian et au derme de l'aile du nez.

Il exerce une traction oblique sur la commissure des lèvres, la fente buccale prenant une forme arquée à concavité inférieure.

Le *canin* n'ayant guère que le rôle de découvrir la canine pour déchirer, ne nous intéresse pas.

Les muscles de la mâchoire, *masséter* et *buccinateur*, ont un rôle dans l'articulation.

Le buccinateur a une importance particulière au point de vue de la lecture labiale, c'est par lui que s'établissent les mouvements d'extension et de contraction des joues. Ces mouvements auxiliaires dans la formation des palatates et des gutturales aident à leur lecture difficile : *k, g, r*.

C'est le muscle de la joue ; il s'insère au maxillaire supérieur sur le bord alvéolaire qui répond aux trois dernières molaires, à la tubérosité maxillaire. Ses insertions inférieures se font sur la ligne oblique externe du maxillaire inférieur, depuis son origine jusqu'au trou mentonnier ; ses insertions intermaxillaires au ligament ptérygo-maxillaire, sur toute la hauteur de sa face antérieure et au tendon du temporal. Enfin, les insertions mobiles se font à la muqueuse de la commissure des lèvres et de la partie adjacente des lèvres supérieure et inférieure.

L'action qui nous intéresse, au point de vue de l'articulation, c'est qu'il expulse l'air en dehors de la cavité buccale lorsque les lèvres sont entr'ouvertes.

2° Notions sur le mécanisme de la formation des éléments simples du langage articulé

Le phonème résulte de l'ensemble des modifications surajoutées au phénomène sonore primitif d'origine laryngée.

Chaque élément phonétique correspond à une forme spéciale de la tubulure, l'analyse ramène les éléments phonétiques aux éléments simples voyelles et consonnes.

On désigne sous le nom de voyelle le son modifié par le jeu combiné des organes d'adaptation laryngés et sus-laryngés pharynx, voile, langue, maxillaire inférieur, lèvres.

M. Marichelle, comparant la fonction des cavités pharyngée, nasale et buccale à celle du larynx a pu dire que la parole était produite par le jeu combiné de deux glottes : la glotte laryngée génératrice du son et la glotte buccale ou glotte de différenciation qui donne naissance aux différentes voyelles des langues diverses.

En effet, c'est en passant à travers les cavités sus-laryngées que le complexe sonore prend les caractères d'une voyelle. Le complexe sonore y détermine son timbre propre et prend les caractères de telle ou telle voyelle, par addition et renforcement d'harmoniques. Le pharynx, le nez, la bouche, résonnent (phénomène de la résonance) mais les résonateurs sont à

parois modifiables, ils sont variables, ces phénomènes sont bien connus depuis les travaux physiologiques de Wheatstone, Donders, Helholtz, Hensen.

Un résonateur de grande dimension renforcera surtout les vibrations, à grande longueur d'onde comme *ou*.

Un résonateur de petite dimension renforcera des vibrations de courte longueur comme *i*.

Enfin, la voyelle émise peut être modifiée dans la durée du phénomène sonore (accent grave ou aiguë), elle peut être abrégée ou prolongée aussi longtemps que le souffle qui lui a donné naissance.

Grammaticalement, les consonnes sont des lettres qui n'ont point de son par elles-mêmes ; pour être prononcées elles doivent être associées à une voyelle. En physiologie, il en est tout autrement. Les consonnes sont des bruits et comme tels de périodes infiniment complexes et sans caractères reconnaissables et toujours identiques. On pourra donc définir les consonnes des bruits naissant dans la cavité bucco-pharyngée aux dépens de l'air qui est retenu et produits par une adaptation des organes de cette cavité avec ou sans le secours de vibrations glottiques originaires.

*Rôle du voile du palais dans l'articulation des
éléments phonétiques*

Il sépare le pharynx buccal du pharynx nasal et la cavité buccale de la cavité nasale en se relevant et en s'adossant à la paroi postérieure du pharynx. Cette action est particulièrement marquée dans le

son *A*, que nous avons soin de faire prononcer lorsque nous voulons bien voir le pharynx buccal. Le voile s'élève dans toute son étendue et la luvette se dirige verticalement tandis que le reste du voile se maintient dans une situation horizontale. La paroi postérieure du pharynx vient à la rencontre du voile, ses muscles contractés formant une sorte de bourrelet. Les fosses nasales sont donc complètement obturées, et l'air venu du tube laryngo-trachéal passe forcément par la cavité buccale.

La voyelle *A* est un son purement buccal, auquel nous pouvons opposer le son nasal *an*. Ici le voile est en extension complète ; il reste flaccide dans la cavité buccale, il s'élève un peu, mais très peu, et reste distant de la paroi postérieure du pharynx, tandis que la base de la langue, en s'élevant, isole le pharynx de la bouche et oblige l'air à passer derrière le voile, dans le pharynx nasal, puis dans les fosses nasales.

Etudions d'abord les voyelles pures, c'est-à-dire les buccales. Partant de *A*, considérée comme la voyelle type car elle est la plus simple, nous pouvons diviser les voyelles en deux groupes, pour faciliter leur étude physiologique.

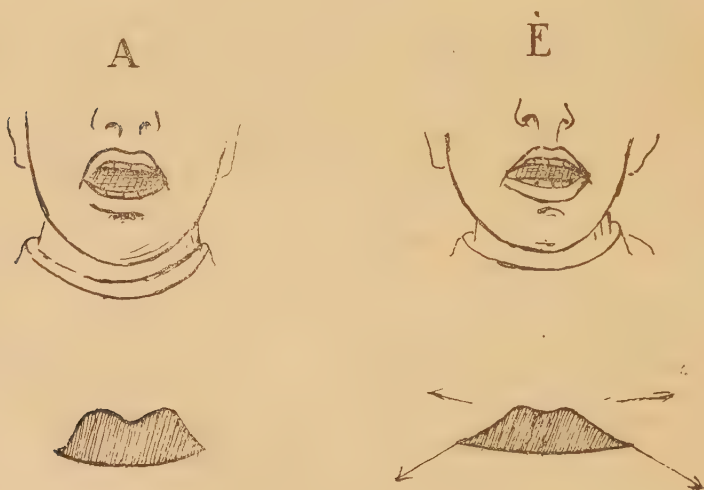
Dans un premier groupe : *a, è, é, i*, la bouche se rétrécit progressivement de *a* vers *i*, dans le sens de la hauteur, tandis qu'elle s'élargit transversalement.

L'inverse se produit dans le second groupe : *a, o* ;

eu, ou, u, alors l'ouverture buccale diminue progressivement de largeur de *a* jusqu'à *u*, les dimensions verticales ne se réduisent pas dans la même proportion.

A

La mâchoire inférieure s'abaisse assez brusquement ouvrant largement la bouche, et laissant voir les incisives supérieures, tandis que les incisives inférieures affleurent au bord de la lèvre inférieure. La langue reste étendue sur le plancher buccal, sa pointe en arrière des incisives inférieures. Le voile du palais se relève, le larynx monte très légèrement, il ne s'éloigne guère de sa position de repos.



É

La mâchoire inférieure s'abaisse légèrement, la bouche est moins largement ouverte, les lèvres plus

rapprochées et les commissures plus écartées que pour *A*, laissant voir les incisives supérieures et inférieures séparées par un intervalle équivalent à la largeur du petit doigt. La pointe de la langue s'arcboute derrière les incisives inférieures, le dos se soulève, réduisant de moitié l'espace qui le séparait de la voûte palatine, tandis que ses parties latérales touchent à cette voûte au voisinage des trois dernières molaires.

Le rôle de la langue est prépondérant dans l'émission de cette voyelle.

Enfin le voile du palais s'élève, la luette étant un peu plus haute que pour *A*.

É



É

Le larynx s'élève aussi.

Les mouvements sont les mêmes que pour *è* mais plus accentués, c'est l'*é* fermé.

La lèvre supérieure et la lèvre inférieure sont très rapprochées l'une de l'autre, les incisives supérieures et inférieures sont presque au même niveau mais ne se touchent pas, tandis que les commissures labiales s'éloignent de plus en plus. La pointe de la langue appuie très fortement contre les incisives inférieures tandis que son dos fait saillie vers la voûte palatine et bombe vers la paroi postérieure du pharynx et que ses parties latérales prennent contact avec le tiers externe de la voûte palatine depuis la dernière molaire jusqu'à la première. Le voile du palais est très fortement relevé. Le larynx monte d'une façon assez marquée.

Cette réduction des dimensions de la tubulure est encore plus nette pour I.



Les dents sont très rapprochées, les lèvres tendues, les commissures écartées au maximum. L'ouverture buccale est très large transversalement et minime dans le sens vertical. La langue, dont la pointe est

très fortement archoutée derrière les incisives inférieures, a sa partie dorsale très fortement saillante vers la voûte palatine, le point le plus culminant n'étant séparé de cette voûte que par un étroit pertuis. Aussi les vibrations de cette colonne d'air se transmettent-elles à tout le crâne et l'on peut très bien les sentir au sommet de la tête. Les parties latérales de la langue entrent en contact avec la voûte palatine, aux points correspondants à toute la surface d'insertion des molaires. Le voile est relevé au maximum. Le larynx remonte très fortement.

Dans un deuxième groupe de voyelles l'orifice buccal diminue de diamètre dans le sens de la largeur.

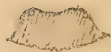


O

La mâchoire inférieure s'abaisse, le muscle orbiculaire des lèvres se contracte, aussi les lèvres s'avancent-elles un peu en avant, elles se touchent sur leur tiers externe, formant dans leur ensemble un ovale, un o.

La pointe de la langue est en arrière des incisives inférieures, mais elle s'arrondit et, par suite, touche les incisives latérales. La partie antérieure de la langue est déprimée, pendant que sa partie postérieure se relève assez haut vers le voile du palais, mais ne touche ni le voile, ni la voûte palatine. Par ce mouvement, elle rétrécit le passage de l'air. Elle affecte donc vaguement la forme d'une cuvette, mais chez les personnes qui ont la langue courte, il ne se produit qu'une élévation de la partie postérieure. Le voile se relève, mais il est plus fléchi et moins étale que dans la voyelle *A*. Le larynx s'abaisse assez fortement.

Eu



Eu

Le jeu des organes tient à la fois de celui l'*è* et de l'*o*. De l'*è* pour le jeu de la langue, de l'*o* pour le jeu des lèvres.

La mâchoire inférieure s'abaisse, l'orbiculaire des lèvres en se contractant avance les lèvres et les met

en contact à leur partie externe. L'ouverture buccale est alors très petite. La position de la langue est identique à celle de l'*è*. Le voile du palais est relevé comme pour *è*. Le larynx s'abaisse un peu moins que pour *O*.

E

L'*E* muet est un *eu* fermé. Les lèvres affectent la même disposition que pour *ou*, la langue est disposée comme pour *é*.

Ou

C'est un *o* fermé. Le jeu des organes est le même que pour *o* mais plus accentué.

La mâchoire inférieure s'abaisse légèrement, les dents restant séparées.

Ou



Le muscle orbiculaire des lèvres se contracte très fortement, les lèvres se retroussent en avant, s'accrochent à leur partie externe, ne laissant qu'un très petit orifice arrondi. La langue se retire vers le pharynx, elle est donc très en arrière des incisives inférieures, rendant ainsi très étroit l'isthme du gosier

et très large la cavité buccale. Le voile se relève pour obturer les fosses nasales. Le larynx s'abaisse d'une façon très accentuée, plus que pour toute autre voyelle.

U

Participe de l'*i* et de l'*ou*.

Les mâchoires, les lèvres se mettent dans les mêmes positions que pour l'*ou*, tandis que la langue s'archoute derrière les incisives inférieures, comme dans l'*i*. Le voile se relève fortement, le larynx s'abaisse légèrement.

Si l'on compare l'ensemble des organes phonateurs dans lesquels passe le courant expiratoire en vibration à un tuyau à anche, la tubulure s'étendra de l'orifice glottique aux lèvres. Lorsque les lèvres s'avancent, elle s'allonge, lorsque le larynx s'abaisse, elle s'allonge encore. Elle atteindra donc son maxi-



mum de longueur lorsque les lèvres seront projetées en avant et le larynx abaissé ; c'est le cas pour *ou*,

tandis qu'elle sera très raccourcie pour *i*. De même les dimensions transversales peuvent se modifier : très larges pour *o*, elles sont minimales pour *i*. En effet, le son partiel émis par la glotte est modifié par le résonateur dans le sens de telle ou telle voyelle. Un vaste résonateur renforcera des vibrations à grandes longueurs d'onde *o*, *ou* ; une petite caisse renforcera des vibrations à courtes longueurs d'onde *e*, *i*.

Les dimensions transversales de la tubulure sont à leur maximum pour *o*, elles diminuent pour *a*, puis pour *ou*, car la langue se relève vers le palais ; elles sont minimales pour *u* et se rétrécissent encore pour *é* et pour *i*.

Les dimensions longitudinales sont à leur maximum pour *ou*, le larynx étant fortement abaissé ; elles diminuent de plus en plus pour *u*, *o*, puis pour *a*, *é*, *i*, car pour ces dernières voyelles le larynx remonte.

Les voyelles nasales *an*, *on*, *in*, *un*, comme nous l'avons vu, se produisent grâce à la non obturation des fosses nasales.

AN

Pour *an*, le jeu des organes est le même que pour *a* ; pour *on*, il est le même que pour *o* ; pour *in*, il est semblable à celui de *é* et pour *un*, il est pareil à celui de *eu* ; mais pour les nasales, le voile reste flottant dans la cavité buccale.

Etude des consonnes

Nous avons vu qu'au point de vue physiologique, elles ne se différenciaient pas aussi nettement d'avec

les voyelles qu'au point de vue philologique. Du reste, la voyelle *i* n'est pas un son laryngé pur puisqu'il se produit dans la cavité buccale un bruit qui se transmet à la voûte crânienne.

Aussi cette voyelle se place-t-elle entre les voyelles et les consonnes.

De même, la physiologie ne permet guère de classer rigoureusement les consonnes en : labiales, dentales, linguales, gutturales, car s'il existe des labiales pures (*p, b*), les autres consonnes sont à la fois labiales et dentales, linguales et dentales, etc. Mais on peut les grouper suivant les territoires anatomiques intéressés par leur articulation et dits « région d'articulation ». Elles sont au nombre de trois : une antérieure, une moyenne et une postérieure.

Labiales. — Les consonnes formées dans la première région sont les labiales. Elles sont dues aux mouvements des lèvres (labiales) ou aux mouvements combinés des lèvres et des dents (labio-dentales).

Linguales. — De la région moyenne ou deuxième région d'articulation naissent les linguales, soit par l'action combinée de la pointe de la langue sur les incisives (linguo-dentales), soit par celle de la pointe de la langue sur la voûte palatine (linguo-palatate).

Gutturales. — Enfin, les consonnes émises par le territoire postérieur, c'est-à-dire par le jeu combiné du dos de la langue et du voile du palais, sont les gutturales.

Suivant leur mode d'émission, le timbre de ces consonnes variera, elles seront explosives ou sifflantes.

Dans la première catégorie nous pouvons faire rentrer les labiales *p*, *b*, et les labio-dentales *f*, *v*.



Labiales pures : *P*, *B*

P

Les lèvres se mettent l'une contre l'autre, les commissures se reculent légèrement ; le voile du palais se relève vers le pharynx obturant complètement les fosses nasales ; la langue reste immobile dans la position de repos, le larynx reste muet. Puis, l'air accumulé dans la cavité buccale sépare brusquement les lèvres ; il se produit une explosion, c'est pourquoi cette consonne est dite « explosive ».

B

Est encore une labiale explosive ; elle ressemble beaucoup au *p*. Comme dans cette dernière consonne le voile du palais se relève, la langue n'intervient pas et l'air sous pression sépare brusquement les deux lèvres, alors qu'elles étaient pressées l'une contre l'autre. Mais les lèvres sont moins serrées, plus étalées que dans *p*, aussi l'explosion est-elle moins forte. Mais ce qui la différencie surtout, c'est un

léger bruissement laryngé. Les cordes vibrent et le larynx s'abaisse.

Le *b* est donc consonne explosive sonore.

F



Les labiodentales : *F*, *V*

F

La mâchoire inférieure s'abaisse un peu et fait un léger mouvement en arrière, la lèvre inférieure cachant les incisives inférieures vient se placer sous l'arcade dentaire supérieure, se replie légèrement sous elle, frôlant les dents sans intercepter le passage de l'air. La lèvre supérieure laisse voir les incisives supérieures. Le voile du palais s'applique sur le pharynx. La base de la langue se relève vers la voûte palatine et entre en contact avec elle sur deux points de très peu d'étendue et voisins de l'arcade alvéolaire des deux dernières molaires. Le larynx reste à l'état de repos. L'air traverse donc une tubulure rétrécie, et entre l'arcade dentaire et les lèvres, il passe lentement en sifflant légèrement.

F est une consonne sifflante, et ce qui différencie les sifflantes des explosives, c'est qu'elles peuvent

être prolongées tandis que ces dernières sont émises en un moment.

V

Le jeu des organes est identique à celui de *F* le *V* est aussi une sifflante, mais il s'accompagne d'un bruissement laryngien.

Voyons maintenant les consonnes formées dans la région moyenne : les *linguo-dentales* et les *linguo-palatates*.

Les *linguo-dentales* : *T, D, L, S, Z*.

Parmi elles, *T, D, L*, sont explosives, *S, Z*, sont sifflantes.

T

La langue s'appuie par ses bords contre l'arcade dentaire supérieure dans toute son étendue, retenant l'air dans la cavité buccale, puis elle se retire brusquement derrière les incisives inférieures, produisant

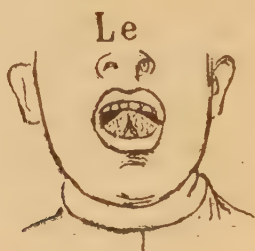
Te



une explosion, tandis que la mâchoire inférieure s'abaisse légèrement.

D

Pour le *d*, les organes phonateurs fonctionnent comme pour *t*. Mais la langue s'étale un peu plus et s'abaisse moins brusquement ; *d* est moins explosif que *t*. De plus l'émission de *d* s'accompagne de vibrations glottique et le larynx s'abaisse faiblement.



L

Pour l'émission de la consonne *L*, la pointe de la langue a le rôle le plus important. Elle vient s'appuyer dans l'angle formé par l'arcade dentaire supérieure et la voûte palatine. L'air passe entre les bords de la langue et les joues, tandis que les cordes vocales vibrent. Puis la pointe de la langue s'abaisse brusquement et une explosion se produit, mais seulement lorsque le son est émis, ce qui la différencie de *t* et de *d* pour lesquels l'explosion se produit en même temps que le son.

On peut prononcer un *l* correct en élevant un bord de la langue plus que l'autre, la pointe étant à la partie antérieure du palais, l'air passant latéralement.

R

Dans l'*r* lingual, la langue prend une disposition inverse de celle qu'elle prend pour *L*. Elle s'appuie par ses bords au niveau des arcades alvéolaires des molaires, tandis que sa pointe vibre. L'air passe entre la langue et les incisives.



S (et **C** doux).

Le voile du palais se relève, les incisives inférieures se placent en arrière des incisives supérieures, elles en sont très rapprochées et même peuvent les toucher. Les bords de la langue s'appuient contre l'arcade dentaire supérieure, aux molaires et aux canines. A ce niveau la pointe de la langue s'abaisse pour venir s'archbouter derrière les incisives inférieures très fortement, puisqu'on la voit déborder latéralement entre les canines et la première prémolaire ; elle se creuse en rigole sur la ligne médiane. L'air s'échappe longuement, en sifflant à travers ces étroits pertuis.

S est donc une sifflante — muette, puisque le larynx n'intervient pas.

Il y a des gens qui placent la pointe de la langue derrière les incisives supérieures.

Z

Est identique à *S*, mais il se surajoute un bruit laryngé et une légère vibration des ailes du nez. C'est une consonne sonore. L'étroite dépression creusée sur la ligne médiane de la langue est plus marquée que pour *S*.

Ch



Les linguo-palatates *CH*, *J* sont deux sifflantes.

CH

Le jeu des organes est assez semblable à celui de *S*, mais tous les mouvements sont moins accentués. La pointe de la langue est plus en arrière dans la bouche et se relève moins.

« Lorsqu'on repousse avec une sonde la pointe de la langue d'un homme qui prononce un *S*, le son ressemble de plus en plus à *Sche* (*Che*) (*Fröeschels*).

Du reste les professeurs de sourds-muets partent de l'*S* pour enseigner le *ch*.

La langue se relève, entre en contact avec la voûte palatine latéralement, au voisinage des points d'im-

plantation des molaires, sa pointe s'abaisse légèrement mais reste en arrière des incisives inférieures. Enfin, dans son ensemble, la langue se creuse en gouttière. Les lèvres s'avancent en entonnoir, découvrant les dents. Le voile du palais se relève, le larynx reste muet.

Le son sort en sifflant, mais moins fortement que pour *S*, car la tubulure est moins rétrécie. C'est un *S* ouvert pour lequel le souffle est plus fourni que pour cette dernière. En effet, c'est la consonne qui en nécessite le plus.

J

Est identique à *ch*, mais il se surajoute un bruit laryngien. C'est une consonne sonore.

Gutturales K, G parfois *R*. — Pour la troisième région d'articulation, ce sont : la partie postérieure du dos de la langue et le voile du palais qui font obstacle au passage de l'air.

Ke



K (C dur et Q)

La partie postérieure du dos de la langue s'accole au voile et le presse contre la paroi postérieure du

pharynx. Le passage de l'air est alors impossible, puis brusquement, la langue se retire et une explosion se produit.

G (Gu)

Le jeu des organes est le même que pour *K*, mais la langue appuie plus fortement et sur une plus grande surface sur le voile. Enfin l'émission de *G* s'accompagne de vibrations glottiques.

R (guttural)

Le dos de la langue vient toucher le voile du palais et la luette vibre, l'air passant entre le dos de la langue et le voile.

Nous terminerons l'étude des consonnes par celles des nasales. Il existe des consonnes nasales comme il existe des voyelles nasales. Ce sont *M* ; *N* ; *GN*.

M

Est une labiale explosive comme *P* et *B*, aussi le jeu des lèvres est-il le même, bien que moins marqué. Mais le voile n'intercepte pas le passage de l'air dans les fosses nasales et cet air fait vibrer les ailes du nez.

N

Dépend du deuxième territoire d'articulation. C'est une linguo-dentale explosive. Aussi le jeu des organes est-il identique à celui de *T*, si ce n'est que le voile ne se relève pas. L'explosion est moins nette que dans *T* car la majeure partie de l'air s'échappe

par les fosses nasales. Ce courant d'air fait vibrer les ailes du nez.

GN

Les organes prennent d'abord la position de *g*, puis de *n*. C'est un *g* nasalisé.

Nous voyons que l'alphabet phonétique se trouve réduit, comparativement à l'alphabet grammatical.

En effet, le *qu* et le *c* dur ont une même formation physiologique que la consonne *K*.

C doux est identique à *S*.

H n'existe pas.

W se prononce comme *V*.

X se prononce comme *R*, comme *S*, comme *Z*, comme *SS*, comme *KS*, comme *GZ*.

Tandis que nous ajoutons *CH*, *GN* et *ILL* et les consonnes nasales : *AN*, *ON*, *IN*, *UN*.

L'alphabet phonétique se compose donc comme suit : *a*, *è*, *é*, *i*, *eu*, *o*, *ou*, *u*, *an*, *on*, *in*, *un*, *b*, *d*, *f*, *g*, *ch*, *j*, *k*, *l*, *m*, *n*, *p*, *r*, *s*, *t*, *v*, *z*, *gn*, *ill*.

3. Notions sur l'observation et l'enregistrement des actions musculaires et des phénomènes qui les accompagnent ou sont commandés par elles

Comment a-t-on pu analyser les mouvements si complexes des organes phonateurs, de ces mouvements que nous venons d'étudier ?

Tout d'abord, nous pouvons observer ces mouvements directement ou au moyen d'appareils.

Observation directe. — Nous observons les mouvements des lèvres, des joues, des mâchoires, de la partie antérieure de la langue et du larynx. Les mouvements des lèvres, dans les différentes voyelles et consonnes, ainsi que ceux des mâchoires, sont les plus faciles à étudier, mais nous ne voyons que partiellement ceux de la langue et très imparfaitement ceux du larynx, par l'observation directe, ils ne se manifestent que par un ressaut du cartilage thyroïde, perçu à travers la peau.

Cette étude est complétée par l'auto-observation ; la sensation de la position de nos organes, nous percevons bien les mouvements du maxillaire inférieur, très faiblement ceux du larynx, et encore plus faiblement ceux du pharynx et de la base de la langue, mais nous percevons nettement le contact du palais et de la langue et évaluons approximativement la distance qui les sépare dans l'articulation de telle ou telle voyelle ou consonne. Le doigt introduit dans la bouche nous indiquera le mouvement de la langue, qui s'éloigne en arrière, puis s'abaisse brusquement dans *gue*, tandis que la main appliquée sur le cou, perçoit les vibrations vocales, et l'élévation du larynx lorsque nous émettons la voyelle *i*

La palpation des parois externes des cavités reconnaît la mise en vibration des parois de ces cavités (la pyramide nasale vibre dans les nasales.)

Elle permet d'étudier la marche du courant de sortie par l'orifice buccal ou par les orifices nari-naires ; de savoir s'il produit une explosion ou s'il passe en sifflant uniformément, enfin quelle est son importance.

Pour avoir plus de précision sur les mouvements du larynx, nous pouvons tracer des repères fixes sur la peau, dans la région correspondante au larynx. Tandis que la pulpe de l'index, appliquée légèrement dans l'espace angulaire thyroïdien, sentira les déplacements et indiquera leur niveau (Fröeschels).

Enfin, on pourra s'aider de la laryngoscopie pour étudier les mouvements du larynx pendant l'émission de certaines voyelles où l'épiglotte se relève, telle que *é, i*.

Les indications fournies par l'observation directe sont, comme nous le voyons, très incomplètes, parfois inexactes.

Les données d'une précision plus scientifique sont obtenues par la *méthode graphique* Elle permet d'enregistrer les mouvements de la phonation soit isolément (analyse), soit dans leur ensemble (procédés combinés). Nous ne décrirons que les instruments principaux construits à cet effet.

Pour les mouvements du larynx, on peut se servir d'un dispositif avec deux tambours, l'un enregistrant les mouvements verticaux, l'autre les mouvements horizontaux et reliés par l'intermédiaire d'un tube de caoutchouc à un cylindre de Marey. On peut encore employer simplement une capsule appliquée

sur le larynx et retenue par une cravate de caoutchouc, les mouvements qui lui sont communiqués par le larynx sont transmis au cylindre de la même manière que précédemment.

Les mouvements de la langue peuvent être contrôlés directement, comme le faisait tout d'abord Rousselot, en introduisant une petite ampoule de caoutchouc dans la bouche; mais ce procédé est mauvais, car ce gros corps étranger déforme les mouvements. Le procédé indirect de Rosapelly semble préférable. Les muscles du plancher de la bouche sont en rapport étroit avec la langue, aussi lorsqu'on enregistre les mouvements du plancher de la bouche, on enregistre aussi ceux de la langue. Ces mouvements communiqués à un tambour sont transmis, par l'intermédiaire d'un tube de caoutchouc, à un cylindre de Marey.

Les mouvements des lèvres, des mâchoires et des joues sont enregistrés de la même façon.

Pour les mouvements du voile, une sonde est introduite par le nez jusqu'au niveau du voile, ce levier qui prend un point d'appui à l'orifice de la narine est en rapport direct, par son extrémité libre, avec un cylindre enregistreur (Procédé de la sonde mécanique du voile).

Enfin, en se servant d'un dispositif permettant l'enregistrement simultané, sur un même cylindre, des mouvements communiqués à différents tambours, on obtient une courbe du complexe phonatoire.

On peut encore avoir une vue d'ensemble sur les

divers mouvements que nécessite l'articulation d'un élément phonétique par la radiographie. Fröeschels, dans son *Traité de la parole*, montre une série de radiographies de têtes d'individus prononçant diverses voyelles et sur lesquelles les mouvements des mâchoires, des lèvres et du voile sont très nets.

4° Dans quelle mesure l'observation directe nous renseigne-t-elle sur l'acte phonatoire ?

Nous avons vu, dans un chapitre précédent, que chaque élément phonétique était formé différemment et que, pour ceux qui se ressemblaient le plus, il y avait toujours une petite différence due : soit à une modification dans le jeu combiné des organes, soit à l'action surajoutée d'un autre organe. Soit *è* et *é* : les lèvres sont plus fermées, le voile est plus fortement relevé pour *é* que pour *è*. *P* et *b* sont deux sosies, la position des organes est la même pour les deux consonnes ; mais l'émission de *b* nécessite quelque chose de plus que celle de *p* : l'action du larynx.

Aussi, pour arriver à identifier un élément phonétique faut-il connaître l'ensemble des phénomènes qui participent à sa formation, sans cela, nous ne pouvons que le caractériser très vaguement, le classer dans un groupement, mais non pas l'individualiser.

La méthode graphique et la radiographie nous font

connaître cet ensemble des mouvements, mais nos sens : la vue et le toucher, nous l'avons déjà dit, nous renseignent très imparfaitement. A plus forte raison, la vue seule ne nous donnera-t-elle que des indications plus incomplètes encore. Nous l'avons vu, elle ne peut nous renseigner avec quelque précision que sur les mouvements des lèvres, des joues et de la mâchoire inférieure. Les mouvements de la langue ne sont pas toujours visibles et ceux du larynx, perçus à travers la peau du cou, ne le sont que rarement.

Par conséquent, les mouvements des lèvres, des joues, de la mâchoire, ne peuvent nous donner que de vagues indications et non une vue d'ensemble rigoureuse sur les actes physiologiques nombreux et complexes qui forment un élément phonétique.

Pourtant, la lecture labiale est possible avec les données incomplètes fournies par la vue : l'expérience le montre.

Quels sont les éléments phonétiques directement visibles et dans quelle mesure le sont-ils ?

En ce qui concerne les voyelles, nous avons déjà vu qu'il existait, outre les voyelles *a*, *o*, *i*, *ou*, *è*, *é*, *eu*, *u*, des voyelles nasales : *an*, *on*, *in*, *un*.

Or, *an* et *a*, *on* et *o*, *in* et *i*, *un* et *u*, ne se différencient que par un mouvement du voile du palais qui se produit dans les nasales et qui n'est pas perçu à l'observation directe.

An est plus fermé que *a*, *on* est plus fermé que *o* ; mais si cette petite nuance peut être saisie lorsque ces voyelles sont prononcées successivement, elle ne

l'est pas dans la parole courante. Par conséquent sur les 12 voyelles de l'alphabet phonétique, il n'en reste que 8 pour l'alphabet visuel.

Il en est de même pour les consonnes ; les images visuelles sont moins nombreuses que les images phonétiques. Nous avons vu que l'alphabet phonétique comprenait les consonnes suivantes : *pe, be, me, fe, ve, che, je, te, de, ne, se, ze, le, ke, gue*.

Parmi ces consonnes, il y en a de sonores : *be, ve, je, de, ze, gue*. Or, *be* et *pe*, *ve* et *fe*, *je* et *che*, *de* et *te*, *ze* et *se*, *gue* et *ke*, ne se différencient que par la vibration glottique qui existe dans la consonne sonore et qui n'est guère visible.

Enfin, *me, ne, gne*, consonnes nasales, ne se différencient de *pe, te, ke* que par un mouvement du voile que l'œil ne peut saisir.

Certes la bouche se ferme plus lentement dans *me* que dans *pe*, dans *ne* que dans *te* ; mais cette nuance n'est guère sensible dans la parole courante.

Enfin, l'émission de la consonne nasale s'accompagne d'un mouvement des ailes du nez qui, s'il peut se voir dans les exercices de différenciation, passe inaperçu dans le mot.

L'alphabet dit facial, ou mieux de la mimique faciale, facial se trouve donc très restreint :

a, o, i, ou, è, eu, é, u,

pe, fe, che, te, se, le, ke, r lingual.

Fröeschels ajoute même qu'il existe une ressemblance entre certaines voyelles et certaines consonnes. Cette dernière similitude peut se justifier car

nous avons vu combien, parfois, la distinction entre voyelles et consonnes était arbitraire.

1° La bouche est largement ouverte (la mâchoire inférieure est fortement abaissée) pour *a* et pour *ä* (*è*) ;

2° Elle est entr'ouverte pour *e* (*é*), *g*, *k*, *ng* (*gn*), *ô* (*eu*), *d*, *t*, *n*, *l*, *r* ;

3° Il existe une ouverture basse et large pour *é* et *s* ;

4° Les lèvres sont légèrement retroussées en avant pour *o* et pour *sch* (*che*) ;

5° Il existe une petite ouverture arrondie pour *u* (*ou*), et *ü* (*u*) ;

6° Les lèvres sont fermées pour *p*, *b*, *m* ;

7° Une fermeture entre la lèvre supérieure et les dents inférieures est propre à *f*, *v*, *w*.

(D'après Fröschels).

Comment pouvons-nous, différencier par la seule observation visuelle directe, les divers éléments phonétiques les uns des autres ?

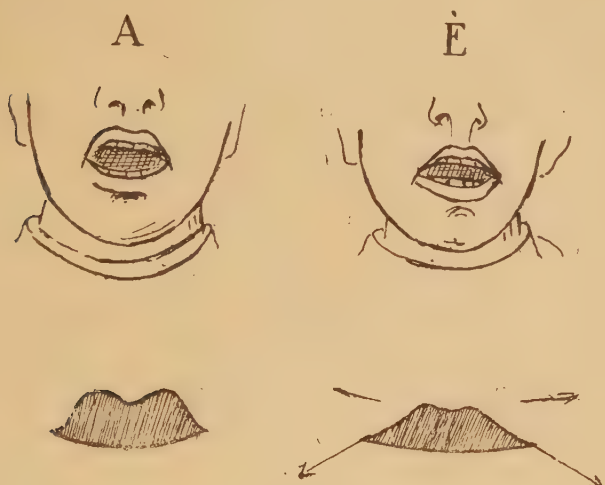
Différenciation

1° Pour *a* et pour *è*, la bouche est assez grande ouverte.

A

La bouche est largement ouverte, les incisives supérieures sont visibles, les incisives inférieures affleurent à peine au bord de la lèvre, on aperçoit

la langue mollement étendue sur le plancher de la bouche, sa pointe en arrière des incisives inférieures.



È

Les commissures sont plus écartées que pour *a*, la bouche est moins ouverte dans le sens de la hauteur, les incisives supérieures et inférieures ne sont plus séparées que par un intervalle équivalent à l'épaisseur du petit doigt. La langue est à peine visible derrière les incisives inférieures et cela seulement quand la bouche est bien éclairée.

2° La bouche est entr'ouverte pour *é, eu, t, l, k, r, gn.*

É

Les commissures sont très éloignées, les dents très rapprochées.

EU (un)

Les lèvres sont un peu plus retroussées que pour *é*. Ce retroussis est cause que ce son est souvent confondu avec *u*, du moins par mes malades.

É



Eu



T (dn)

La langue placée derrière les incisives supérieures s'en détache brusquement et vient se placer derrière les incisives inférieures (mouvement qui n'est pas visible dans *tou*, *tu*).

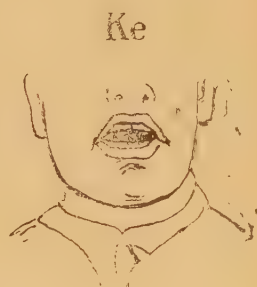
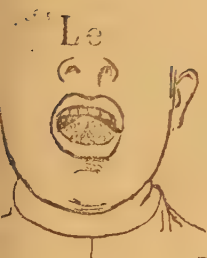
L

La langue se place derrière les incisives supérieures comme dans *t*, *d*, *n*, mais le mouvement est plus accentué, et la pointe seule vient s'appuyer dans l'angle formé par les gencives et les incisives supé-

rieures. Du reste, ce mouvement n'est visible qu'avec les voyelles ouvertes : *a, è, é.*

KE (gu, gn)

On ne voit la langue que dans la syllabe *ka* (*ga, gna*), alors elle se porte en arrière en se relevant. Le plancher de la bouche s'abaisse brusquement et par saccades, puis se relève rapidement et d'un trait.

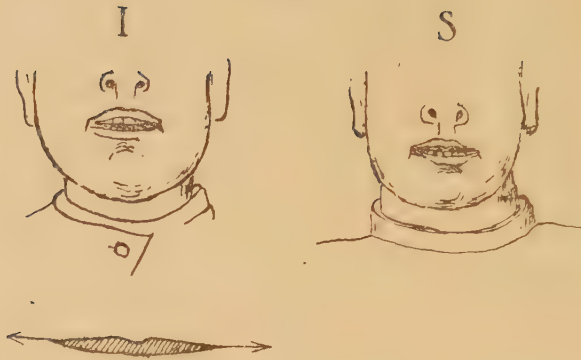


R

R lingual, car l'*r* guttural n'est pas visible. On voit la pointe de la langue vibrer rapidement en des oscillations qui vont du palais au bord des incisives supérieures. Ces mouvements ne sont visibles que lorsque l'*r* est associé à une voyelle ouverte.

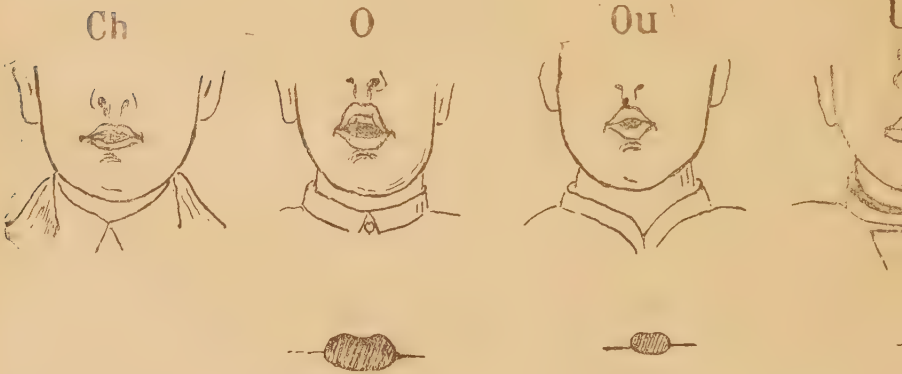
S et I

Les commissures sont très éloignées, les incisives supérieures et inférieures se touchent presque. Mais si l'on observe la bouche de très près, on voit pour *s* la langue déborder de chaque côté, en arrière des canines, tandis qu'elle s'arcboute derrière les incisives inférieures, ce qui n'est pas pour *i*.



CHE-O

La forme de l'ouverture buccale est la même, mais tandis que dans *ch* les lèvres s'avancent en entonnoir, laissant voir les dents légèrement séparées, dans *O*, l'ouverture buccale arrondie en forme d'*o*, ne laisse pas voir les dents.



OU-U

L'ouverture buccale de *ou* ressemble beaucoup à celle de *o*, mais elle est plus petite que celle-ci.

De même *a* est plus fermé que *ou*. Ces trois voyelles peuvent donc facilement être confondues.

P (b, m)

Les lèvres sont pressées l'une contre l'autre et un peu pincées, les commissures légèrement reculées, puis les lèvres sont violemment séparées, et il se produit une explosion.

P



F (v)

La lèvre supérieure est relevée et découvre les incisives supérieures, pendant que la lèvre inférieure, cachant les incisives placées derrière elle, se replie légèrement sous les dents supérieures qui la frôlent mollement, sans intercepter le souffle.

F



Ainsi la confusion est encore possible entre certains éléments de l'alphabet visuel, pourtant si réduit

comparativement à l'alphabet phonétique. Mais si incomplet qu'il soit, il peut être suffisant puisqu'il existe des sourds lisant sur les lèvres. Du reste, l'alphabet visuel, tel que nous venons de le décrire, est composé de caractères immobilisés arbitrairement pour en faciliter l'analyse, et par suite déformés.

5° Les éléments phonétiques dans le discours

La Chronophotographie de la parole. — L'alphabet visuel est incomplet et variable

L'étude des éléments de l'alphabet optique dans le mot, dans la phrase, est particulièrement importante puisque, là seulement, ils présentent leurs véritables caractères.

Arnold, avec quelque raison, fait de la syllabe l'unité de parole, les consonnes n'ayant de valeur qu'associées à une voyelle, les voyelles n'ayant leur véritable figure que dans la syllabe. Il étudie les relations des voyelles avec les consonnes et celles des consonnes entre elles, quand elles sont associées à la voyelle.

Suivant la consonne qui lui est associée, la voyelle peut devenir brève ou longue, ou même changer de forme : l'*a* de *ta* n'a pas la même forme que celui de *ka* et que celui de *pa*.

De même dans les syllabes inverses : *at*, *ad*, *al* la mâchoire inférieure prend d'avance la position du *t*

et de l' *l*, la voyelle prend par anticipation la position de la consonne.

D'autre part, nous avons tendance à donner par avance aux organes, la position nécessaire à l'émission de la voyelle, si la syllabe commence par une consonne ; exemple : *pa*, *po*. Les organes prennent d'abord la position de *a* et de *o*, puis *p* est prononcé. Il en est de même pour les gutturales et les palatates où les lèvres sont libres et prennent par avance la position de la voyelle (*ka*, *ki*). Mais si l'une des lèvres est retenue par un organe rigide, il ne peut y avoir aucun mouvement d'anticipation (*fa*, *va*). Si la syllabe commence par une consonne double (flux), les lèvres étant libres au moment de l'émission de la seconde consonne, elles peuvent prendre par anticipation la position de la voyelle qui suit. Ce fait favorise un peu la lecture si difficile des consonnes doubles.

Les lèvres prennent encore la position de la voyelle qui suit la diphtongue consonne chaque fois qu'une consonne muette explosive ou sifflante est suivie d'une consonne sonore (*place*, *atlas*, *train*, *flamme*, *slave*) et aussi chaque fois qu'une sifflante est suivie d'une explosive (*spatule*, *institution*).

De même, l'articulation d'une consonne sonore suivie d'une explosive muette nécessite un certain effort dont bénéficie la lecture labiale, car l'articulation de la première consonne cesse brusquement pour faire place à la seconde (*tale*, *harpe*).

L'union de deux sifflantes se produit sans hiatus,

d'où la grande difficulté de leur lecture (sphère, Sfax.)

Telles sont quelques-unes des indications générales données par Arnold.

Les procédés cinématographiques

Demeny, en 1891-1892, réussit à prendre une série de photographies instantanées d'une figure parlante. Même en prenant quinze photographies à la seconde, il arriva que la fermeture des lèvres se produisit entre deux images, aussi fit-il plusieurs épreuves du même mot et de la même phrase, afin de compléter une série d'images par les autres.

En faisant rapidement succéder devant l'œil des images analytiques, prises dans ces conditions, on voit le visage s'animer et les lèvres parler, du moins si l'éclairage est bon et l'impression visuelle continue et nette.

Pour que cette impression visuelle soit continue, il faut que les images soient nombreuses et se substituent l'une à l'autre dans un temps moindre que la durée des impressions rétinienne (1/10 de seconde environ). Pour cela, Demeny confectionna des disques portant sur leur circonférence les images positives du parleur, puis les plaça dans le phonoscope, où les fit tourner très rapidement. Un jeune sourd-muet, connaissant la lecture labiale, lut sur les lèvres de l'image animée.

« Les épreuves photographiques formant une série continue, le commencement de la phrase suivant

immédiatement la fin de cette même phrase. Le sourd-muet n'avait ainsi aucune indication précise sur l'endroit où il devait commencer la lecture, et il pouvait couper la phrase en un point quelconque. » Le sens de la phrase se trouvait parfois singulièrement changé.

« L'élève n'avait aucune connaissance préalable de la phrase prononcée et la lecture à haute voix qu'il faisait était absolument réglée avec le mouvement de la manivelle au moyen de laquelle je faisais tourner le disque porte-images. Si je ralentissais la rotation, l'enfant ralentissait sa parole ; si je m'arrêtais, il s'arrêtait. Les mêmes mots étaient prononcés aux mêmes positions de la manivelle, on aurait pu les inscrire sur un cadran et constater la coïncidence absolue, en un mot, je jouais du sourd-muet, comme on joue de l'orgue de Barbarie. Je fis la mauvaise plaisanterie de tourner la manivelle à l'envers et la lecture fut impossible » (Demeny).

Le cinématographe est basé sur le même principe, seulement les images sont projetées sur un écran. Aussi lorsqu'au cinématographe nous voyons une des figures dire ou chanter un morceau connu de nous, nous lisons très bien les paroles sur ses lèvres.

1. Mlle Mouthon, Professeur dans une institution de sourdes-muettes, me racontait qu'un jour ayant accompagné ses élèves au cinématographe, elle les vit éclater de rire au moment le plus pathétique du drame. C'est que les enfants avaient lu sur les lèvres des acteurs « la barbe, la barbe » en dépit d'une mimique par geste tout à fait différente, la lecture labiale était restée précise, rigoureuse.

A plus forte raison, la chose est-elle possible pour des sujets ayant reçu une éducation spéciale.

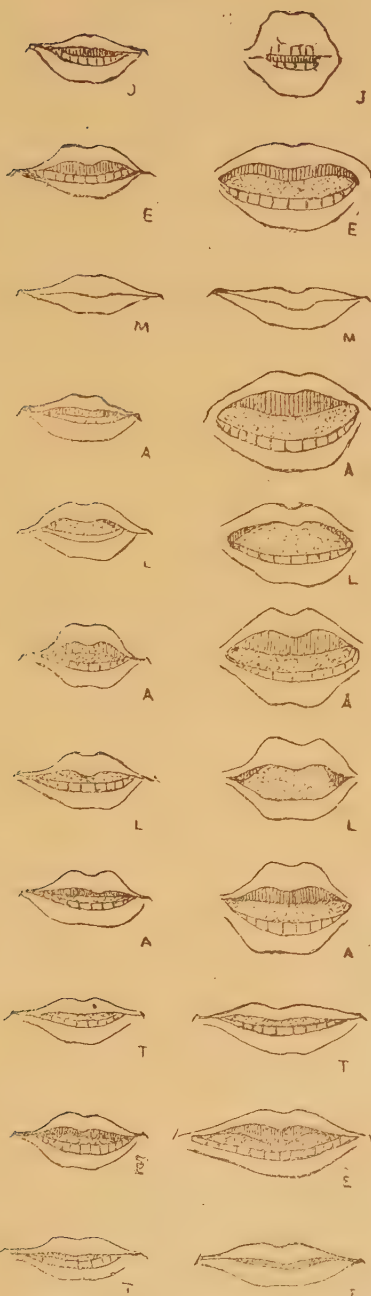
Puisqu'une série de photographies instantanées de lèvres parlantes se succédant rapidement sous nos yeux reproduisent la parole, mieux vaudra étudier les éléments de l'alphabet optique sur une de ces images isolées, car elles sont exactes au lieu d'être déformées, pour une plus grande facilité de l'analyse. C'est ce qui a été fait et grâce à la « chronophotographie » de la parole, il a été démontré que l'alphabet optique, dans la parole courante, est bien différent de l'alphabet rigide classiquement décrit. Néanmoins, puisque pour celui qui entend, le son est le même, isolé ou dans un ensemble, il y a nécessairement les mêmes relations de mouvement et de position.

La chronophotographie. — La loi de flexion. —

Les travaux de M. Marichelle

M. Marichelle s'est livré à une étude approfondie de la parole par la chronophotographie et après avoir vu les voyelles « en pleine vie », il est arrivé à cette conclusion que les éléments phonétiques varient suivant les influences de contiguité, de durée, d'intensité et de tonalité.

En effet, prenons l'exemple donné par M. Marichelle : « J'ai mal à la tête ». L'a de « mal » et celui de « la » sont presque aussi fermés que l'« é » de « j'ai », les maxillaires sont à peine écartés. La



J'AI MAL A LA TÊTE
Parole courante

J'AI MAL A LA TÊTE
Parole lente et scandée

(D'après H. Marichelle.)

voyelle *a*, dans ces deux cas est bien différente de l'*a* classique, où « la bouche est largement ouverte et la langue mollement étendue ». Et que devient la loi qui veut que les lèvres se ferment progressivement de *a* vers *è* (*a*, *è*, *é*) si quelquefois *a* peut être plus fermé que *é*?

D'autre part, tandis que dans l'émission lente les mouvements de la langue se voient, ils ne sont plus guère perceptibles dans l'émission rapide. Enfin, les lèvres s'écarteront plus ou moins suivant que la parole est scandée ou courante, criée ou chuchotée (voir figure).

« Lorsqu'on émet isolément la voyelle *a* on peut ouvrir très largement la bouche (résonateur d'Helmholtz). Mais si l'on prononce les syllabes : *ta*, *ta*, *ta*, *ta*, en se plaçant dans les conditions de la conversation ordinaire (3,4, 5 syllabes rythmées par seconde), on remarque aussi que l'*a* ainsi obtenu est beaucoup plus fermé que l'*a* précédent. L'*a* est donc un élément très flexible en ce qui touche l'écartement des maxillaires et des lèvres ; le *t* est, au contraire, inflexible, puisque sa production exige le contact des organes extérieurs.

Si nous nous demandons maintenant pourquoi l'*a* est relativement fermé, dans le groupe polysyllabique *ta ta ta ta*, nous reconnattons qu'il faut attribuer ce mouvement de fermeture à la forme organique de la consonne associée : la flexible *a* est sous la dépendance de l'inflexible *t*.

Telle est la loi générale de flexion :

« En vertu du principe de la moindre action, l'élé-
« ment qui représente la plus grande économie de
« temps, de déplacement et de travail impose ses
« conditions aux éléments qui se combinent avec lui.

« Une voyelle ou une consonne donnée est plus ou
« moins flexible ; la mesure de sa flexibilité se définit
« par le plus grand écartement des maxillaires com-
« patible avec une émission correcte » (Marichelle).



IL S'EST ASSIS, parole courante d'après H. Marichelle.

La loi générale de flexion est, elle-même, influencée
par quelques autres lois particulières.

Nous avons vu, en effet, que les mouvements des
lèvres et des mâchoires étaient d'autant moins accen-
tués que l'émission de la parole était plus rapide, et
d'autant plus marqués que la voix était plus élevée.

1° « L'action occlusive des inflexibles (les principales : *t, d, s, z*) s'accroît avec l'augmentation de la vitesse du débit (loi de durée) ;

2° Elle est le plus souvent en rapport inverse avec l'intensité et la hauteur de l'émission (lois d'intensité et de tonalité). »

Il n'y a donc pas de type fixe, mais des « variétés » dans les éléments phonétiques.

6° Ce qui ressortit à la vue, ce qui ressortit à la combinaison

Nous venons de voir que le principe de la lecture sur les lèvres s'appuie sur une base scientifique puisque les gestes faciaux du langage articulé peuvent être décomposés analysés et fixés dans leurs éléments grâce à la photographie, puis synthétisés par le phonoscope.

Mais elle ne peut être une science puisque notre appareil enregistreur naturel, la vue, est très insuffisant et que, d'autre part, l'alphabet facial même si nous pouvions le bien saisir, est incomplet et modifié par la vitesse du débit, tandis que les voyelles et les consonnes se déforment entre elles, suivant leurs positions respectives.

Mais l'intelligence éduquée et expérimentée comblera les lacunes de l'alphabet facial, elle suppléera à l'insuffisance de l'appareil enregistreur qu'est la vue. Grâce à la suppléance mentale, nous percevons les images floues, nous saisissons les idées insuffi-

samment exprimées, comme, d'un seul coup d'œil, nous embrassons l'ensemble d'un paysage.

La lecture faciale est donc bien « un art subtil » car la méthode peut se diviser en deux parties « ce qui ressortit à la vue et ce qui ressortit à la combinaison » (Fröeschels).

« Il n'y a que quelques sons pour lesquels la position soit vraiment visible, tandis que d'autres sont seulement indistincts et qu'enfin ceux qui restent ne sont pas perceptibles, surtout par la vue » (Fröeschels).

Aussi la lecture sur les lèvres ne peut-elle pas être analytique, mais synthétique, puisque nous n'avons que des images floues qui, même si elles étaient nettes, ne nous fourniraient que des renseignements incomplets sur le jeu des organes phonateurs.

Mais cette synthèse même facilite la compréhension « car le langage est fondé sur la phrase et non sur le mot isolé », disent les linguistes.

En effet, « la parole exprime toujours un jugement et, en ce sens, elle est toujours une phrase. Cette phrase peut être réduite à un seul mot, véritable mot-phrase, qui exprime tout un jugement, ou bien elle peut se décomposer en plusieurs mots distincts dont chacun exprime un des éléments essentiels du jugement » (Malapert).

Par conséquent, il n'est point nécessaire que l'image visuelle unité, soit celle du phonème ou de la syllabe. « Ce sera une image plus étendue, correspondant à un mot ou à un membre de phrase et faite

de la synthèse des mouvements les plus marqués des organes phonateurs dans la prononciation de ce mot ou de ce membre de phrase» (Thollon).

Si l'analyse rigoureuse du phonème ou de la syllabe était possible, la lecture sur les lèvres serait très lente, le lecteur, dont, l'attention est absorbée par le mot à mot, n'arriverait pas à saisir l'idée, il aurait oublié à la fin de la phrase, ce dont il s'agissait au commencement. Peu à peu, voulant saisir le sens du discours, il se contenterait de noter les images les plus nettes qu'il rassemblerait pour la représentation de l'idée exprimée.

Or, c'est ce qu'il fait en lisant sur les lèvres d'une personne parlant de la façon la plus normale. Et c'est le but qu'on se propose, car il serait aussi pénible pour le sourd de recommander à son interlocuteur : « parlez lentement », que de lui dire : « parlez fort » ; ajoutons que ce débit ralenti rendrait peu agréable la conversation avec un sourd, et que cela ne doit pas être.

Lorsque nous lisons des yeux un ouvrage qui nous intéresse vivement, nous sommes loin de lire analytiquement toutes les syllabes. Nous lisons les mots « d'ensemble », nous les reconnaissons, et, par suite, nous les saisissons, nous les comprenons. Or, lorsqu'enfant nous apprenions à lire, nous épelions chaque syllabe, puis lisions le mot. Nous faisons d'abord l'analyse de chaque mot, puis sa synthèse, enfin la synthèse de la phrase entière, c'est-à-dire l'expression d'une idée, d'un jugement, dans le cas

présent, nous faisons cette synthèse d'emblée, synthèse du mot d'abord, que nous reconnaissons, puis synthèse de la phrase remarquant particulièrement les mots les plus significatifs : verbes et substantifs, pronoms, laissant dans la pénombre les prépositions, les articles, etc., ces quelques traits saillants nous suffiront pour connaître le jugement exprimé dans la phrase. C'est ce qu'il nous faut savoir et c'est ainsi qu'opère le lecteur sur les lèvres.

Mais avant de faire couramment cette synthèse, il devra faire comme l'enfant qui apprend à lire, car il apprend à lire avec de nouveaux caractères. Il commencera par ses lettres : les phonèmes ; puis il épellera en apprenant à lire les syllabes, enfin il apprendra à lire les mots, puis les phrases entières. La lecture sur les lèvres, comme la lecture ordinaire, sera d'abord analytique avant d'être synthétique. L'analyse ne pourra pas être complète, mais elle apportera néanmoins une certaine précision, tandis que, sans elle, la lecture sur les lèvres serait livrée au hasard. Le sourd qui, spontanément, lit sur les lèvres, connaît un certain nombre de mots familiers, mais pour les autres, il va au petit bonheur et, le plus souvent se trompe.

Comment s'exerce la suppléance mentale, cette merveilleuse faculté de combinaison ?

Le langage est un ensemble de signes permettant la communication de la pensée. C'est une traduction intentionnelle des idées (Malapert).

Le langage diffère suivant la nature des signes

employés et nous nous servons de deux sortes de signes : 1^o les signes de la parole articulée, signes naturels, puisque tous les hommes parlent, et artificiels, puisque les diverses langues résultent d'une convention ; 2^o les signes de l'écriture qui sont conventionnels.

Or, nous l'avons dit précédemment, les signes du langage articulé sont perçus par l'ouïe et, accessoirement, par la vue, aussi le centre de perception de la parole étant double, si l'un des deux sens vient à manquer, l'autre y suppléera.

Mais que les signes extérieurs de la parole soient perçus par l'ouïe ou par la vue, ils n'ont pas de rapport avec l'idée concrète ou abstraite qu'ils veulent traduire. Ils ont la valeur de signes que nous percevons, puisque nous interprétons.

Une interprétation se base sur des connaissances acquises et ces connaissances nous les avons : connaissance du monde extérieur et de notre propre personnalité :

Comment les signes du langage articulé se rattachent-ils aux idées ; comment les interprétons-nous ? C'est ce qu'il est important de savoir pour comprendre le mécanisme de la suppléance mentale.

Nos sensations fugitives laissent une trace, un résidu que nous conservons. Mais nous avons une faculté « qui permet de se représenter sous des formes sensibles des choses ou des qualités des choses non actuellement présentes » (Gasc-Desfossés). C'est l'imagination passive ou conservatrice, elle conserve

la sensation, c'est la mémoire des sensations (mécanisme physiologique).

De même nos états de conscience antérieurs sont en partie conservés et nous avons la faculté de les rappeler et aussi de les reconnaître. C'est là la mémoire proprement dite (acte psycho-physiologique).

Grâce à ces deux facultés, ce que nous n'entendons pas, ce que nous ne voyons pas, parmi les signes du langage de notre interlocuteur, nous le complétons par nos connaissances, images et concepts que nous pouvons, à tout moment, nous représenter et nous rappeler. Cela d'autant plus facilement que l'idée exprimée fait partie d'un tout, d'un ensemble d'idées acquises simultanément ou successivement et groupées suivant certaines affinités (Loi d'association des idées).

Puisque, d'après la loi de réintégration formulée par Wolf, « tout fait de conscience qui se reproduit tend à restaurer l'état total dont il a fait partie » il n'est pas nécessaire que nous voyons la totalité d'un objet pour en concevoir l'image, si cet objet a été perçu antérieurement ; il suffit qu'une partie d'un tout soit exprimée par les signes du langage pour que ce tout soit rappelé, s'il a déjà été perçu.

Exemple : On me parle dans une pièce très éloignée de celle où je me trouve, ou bien j'ai l'ouïe un peu dure et j'entends : « ... midi... ai... gé... œuf... plat ». Je traduis immédiatement : « à midi j'ai mangé un œuf sur le plat ». De même, si le bruit qui m'en-

toure ou la distance trop grande qui me sépare de mon interlocuteur m'empêchent de distinguer un *p* d'un *b*, l'ensemble des phonèmes qui composent le mot me fera faire le choix de la consonne non perçue. On dit un « bateau » et non un « pateau », j'ai « posé » et non « bosé ».

Si le mot en entier ne se distingue d'autres mots semblables que par cette consonne non entendue, la totalité de la phrase, c'est-à-dire l'ensemble de l'idée exprimée, me le fera trouver. Cet ensemble sera différent suivant qu'il s'agit d'un « pas » ou d'un « bas ». Enfin, si j'entends le mot « sène », d'après le sujet de la conversation, je devinerai s'il est question du fleuve ou d'une scène de théâtre. Nous savons que ces homonymes existent et, d'emblée, nous choisissons d'après le contexte le terme voulu.

Il en est de même au téléphone. Bien des syllabes ne sont pas entendues et parmi celles qui le sont, combien sont déformées ! Pourtant, nous comprenons une conversation dans de telles conditions.

D'autre part, la perception de la parole peut être excellente tandis que l'émission est mauvaise. Combien de personnes prononcent très imparfaitement les mots, articulent mal, suppriment des phonèmes ? Nous comprenons bien des gens qui « mangent leurs mots ».

Nous pouvons presque comparer la lecture labiale à la lecture d'un texte écrit. Or, nous lisons des manuscrits où des lettres, des syllabes, des mots sont indistincts ou effacés. De même dans un ouvrage

imprimé, les caractères effacés sont remplacés mentalement. Lorsque nous lisons rapidement des yeux, nous sommes loin d'épeler les lettres et les syllabes, les mots passent nous ne gardons que la pensée.

Nous comprenons une langue étrangère bien avant d'en connaître tous les mots. Dans une phrase, l'idée comprise donne un sens au mot à qui nous n'en trouvions pas.

Comment se sont groupées nos acquisitions intellectuelles, résidus de nos sensations ?

L'enfant voit une assiette, elle est blanche, il en apprécie la couleur grâce à la vue ; la forme, le contour grâce à la vue et au toucher. Il en apprend l'usage, on y met les aliments. Il sait bientôt qu'elle se place tantôt sur la table, tantôt dans le buffet. Elle y voisine avec les couteaux, les fourchettes, les cuillers, les plats, etc.. Il entend sa dénomination, le mot « assiette », il apprend à le prononcer en écoutant et en regardant celui qui parle. Enfin, il généralisera cette dénomination qui ne concernait qu'une assiette déterminée, celle perçue, à toutes les assiettes. Il apprendra les signes du langage destinés à désigner les autres objets dont les images ont été conservées comme étant du même milieu que le mot assiette, et il les généralisera à tous les objets semblables. Or, nous avons acquis la connaissance du signe auditif et du signe d'articulation du mot en même temps que nous avons connu l'objet lui-même ; et l'idée générale que nous nous sommes faite du mot « assiette » s'associant aux idées générales de

table, de verre, d'aliment, etc... fera que pour l'entendant, le signe auditif du mot « assiette » éveillera les idées d'aliment, de verre, de couteau, etc... tandis que pour le sourd, le signe labial éveillera les mêmes idées. Pour l'un comme pour l'autre, ce mot fait partie du même ensemble.

Il en est ainsi d'un mot désignant une idée du même groupe, le mot aliment éveillera l'idée d'une table mise avec des assiettes, des couteaux, etc...

Du reste, n'est-ce pas en comptant sur la suppléance mentale dont ils connaissent bien l'existence que nos frères et sœurs nous interpellent à table, très brièvement, par les mots : « pain », ou encore « sel », au lieu de « tends-moi le sel », ou le pain : les termes « tends-moi » sont sous-entendus.

Aussi, plus nous aurons une bonne connaissance de la langue, plus nous pourrons facilement comprendre à demi-mot. Plus nous aurons d'images et d'idées conservées, plus il sera possible à l'une d'elles d'en éveiller de nombreuses autres.

Ainsi s'explique cette étrange faculté par laquelle nous pouvons, grâce à nos perceptions antérieures, suppléer par l'idée à l'absence d'un signe.

Lorsqu'il s'agira, pour le sourd, d'apprendre la lecture labiale, il aura conservé des traces des images auditives et des images visuelles des signes du langage antérieurement perçues. Il n'aura qu'à reconnaître ces images visuelles. Son attention n'avait pas été attirée sur elles, il les regardait sans les voir, ayant à sa disposition l'audition lui permettant de

percevoir les signes du langage sans aucun effort de l'attention. Une fois ces images reconnues, elles en éveilleront d'autres qui compléteront la perception ébauchée.

« Celui qui est devenu sourd par accident, conserve encore plus ou moins vivement, plus ou moins longtemps, la mémoire des sons qu'il ne lui est plus donné d'entendre. Ce souvenir éveillé par le mouvement qu'il démêle sur les lèvres des interlocuteurs, s'unit à cette seconde perception, se confond avec elle, la relève, lui donne une sorte d'énergie et d'éclat dans le domaine de l'imagination, si ce n'est dans celui des sens : c'est encore sur l'image des sons que sa pensée continue à s'appuyer.

« De plus, exercé comme il l'est à connaître la composition des mots, leur signification, leur contexture et l'ensemble des phrases, il peut aisément suppléer dans le discours un terme, dans le mot, une lettre qui échappe à son regard lorsqu'il veut lire sur les lèvres d'autrui. Un fragment de l'expression lui suffit pour concevoir la pensée entière, c'est ensuite la pensée elle-même qui, à son tour, lui fait supposer des formes qui appartiennent à l'expression » (De Gérando).

7° L'éducation du sourd

La méthode employée pour apprendre aux sourds à lire sur lèvres est la méthode dite « orale », qui,

pour l'enseignement des sourds-muets, a remplacé la méthode par les signes.

Elle est la base même de l'enseignement des sourds-muets (1), car c'est en reproduisant les divers mouvements d'articulation du maître qu'ils apprennent à parler et deviennent sourds-parlants, et c'est en lisant sur les lèvres du maître qu'ils acquièrent la connaissance de leur langue.

Le sourd devenu tel alors qu'il savait parler (2), n'a qu'à reconnaître sur les lèvres les mots et les expressions qui lui sont depuis longtemps connus, point n'est besoin de lui en expliquer la nature et la signification. C'est dire à quel point la difficulté est moindre pour ce dernier. Nous insisterons sur ce fait, et pour montrer combien le travail à fournir par le sourd acquis est moins pénible et moins long que celui du sourd-muet, nous jetterons un coup d'œil sur la méthode telle qu'elle est employée pour les sourds-muets.

a) *Éducation du sourd-muet*

Il faut de quatre à six mois pour qu'un sourd lise sur les lèvres, il faut huit ans pour l'instruction d'un sourd-muet qui, malgré tout n'aura jamais qu'un vocabulaire restreint.

Si nous comparons l'enfant normal de sept ans à son entrée à l'école, à celui du même âge entrant à

1. Sourds congénitaux ou surdités acquises dans la première enfance.

2. Surdités acquises après la première enfance, surdités de l'adulte.

L'Institution des sourds-muets, nous voyons quel abîme sépare ces deux enfants.

M. Drouot dit à propos du petit entendant :

« A son arrivée sur les bancs de l'école, vers l'âge de six ans, sa personnalité est presque formée, il possède un bagage linguistique usuel déjà fort étendu et des connaissances variées et nombreuses, il sait juger et raisonner dans une certaine mesure », et il ajoute : « Combien est différent le jeune sourd-muet, lors de son entrée à l'école spéciale, vers l'âge de sept ou huit ans, et parfois beaucoup plus tard. Le pauvre infirme ignore tout de sa langue, jusqu'à ce simple mot « papa » que prononce déjà le petit entendant de vingt mois : ses connaissances sont à peu près nulles et fausses souvent : elles se bornent uniquement à ce qu'il a vu et appris, par ses propres moyens, attendu qu'il ne saurait comprendre l'explication la plus simple ».

Comment le petit enfant entendant acquière-t-il donc le langage ? Tout de suite après la naissance, le nouveau-né crie. Le nourrisson de quelques mois crie encore pour manifester son déplaisir ou son besoin de nourriture, mais après le repas, il fait connaître sa satisfaction en vocalisant une ou plusieurs voyelles imprécises, et progressivement, il balbutie. Bientôt, l'attention du jeune enfant se porte sur ses impressions auditives et il compare sa parole à celle des personnes qui l'entourent, et, d'après elle, il la rectifie, la complète, arrivant à former des mots imparfaits, composés, le plus souvent, de syl-

labes redoublées, car il supprime les consonnes dont l'articulation est complexe, et avec ces mots, il désigne les objets qui lui sont familiers.

Or, le jeune sourd-muet n'est guère plus avancé que le nourrisson ; il ne possède pour tout langage que les cris et les signes par lesquels il manifeste sa joie ou son mécontentement. N'ayant jamais entendu, il lui était impossible de comparer et de perfectionner son propre langage d'après celui d'autrui.

« En dehors des deux ou trois douzaines de signes grossiers dont il se sert couramment, le jeune sourd-muet ne possède aucun moyen de communication ; il va falloir rétablir chez lui la fonction phonatrice et cela sans le concours de l'oreille, en recourant à la vue et au toucher, c'est-à-dire à des moyens artificiels, à la fois moins sûrs et beaucoup plus longs » (Drouot).

L'enfant devenu sourd au-dessous de cinq ans se trouve dans les mêmes conditions que le sourd de naissance, car il oublie rapidement ses quelques connaissances linguistiques, n'ayant pour les conserver que les souvenirs flous d'images auditives et de sensations d'articulation qui, chez un enfant tout jeune, sont insuffisantes pour reproduire la parole, et il devient muet. Néanmoins, il sera moins difficile à démutiser que l'enfant né sourd.

Il est intéressant de donner un aperçu des moyens mis en œuvre pour l'éducation de l'enfant sourd-muet, comment et dans quel ordre ils sont employés.

Dans son ouvrage si complet, M. Thollon donne

tous les détails concernant cette laborieuse et minutieuse pédagogie, aussi les lignes qui suivent sont-elles inspirées du travail de cet auteur.

L'instruction du sourd-muet devra se diviser en quatre périodes : dans une première période, on prépare l'enfant sourd à la parole ; dans une deuxième période on fait la culture de sa voix, dans une troisième on lui enseigne les consonnes, et la syllabation simple, les hiatus et les diphtongues dans une quatrième.

PREMIÈRE PÉRIODE. — *Education par l'imitation (éducation de l'attention) — développement de la connaissance.* — On fera l'éducation de l'attention de l'enfant sourd-muet. « Privé du stimulant et du guide qui constitue la parole, il n'est pas habitué à observer les choses et les faits. Il jette autour de lui un regard distrait, ne regarde que ce qui l'amuse et ne s'y arrête pas.

Il faut l'amener à l'attention volontaire pour l'acheminer progressivement à faire l'effort d'attention qui lui sera constamment nécessaire pour saisir les actes si complexes et si délicats de la phonation » (Thollon).

Pour cela, on lui fera faire des exercices d'imitation tels que : la gymnastique, les jeux de construction et surtout l'imitation des actes ordinaires de la vie (faire la toilette, essuyer une ardoise, etc.).

Puis on commencera l'éducation de ses sens, particulièrement de la vue dont l'importance est capitale puisqu'elle remplace l'ouïe pour l'étude de la parole. L'enfant distinguera de loin des objets différents,

par les dimensions, la forme et la couleur. On fera encore l'éducation du toucher qui, avec la vue, contribue à faire connaître la parole au sourd-muet. Celui-ci palpera, les yeux bandés, divers objets, puis on lui demandera de les reconnaître parmi un certain nombre d'autres leur ressemblant quant à la forme, aux dimensions, à la consistance, au poli, à la température.

Education des organes de la phonation — la respiration — les mouvements des organes phonateurs.

— On fera l'éducation des organes respiratoires. Le sourd-muet respire mal. Son inspiration est trop courte pour lui permettre d'émagasinier la quantité d'air suffisante pour émettre un son. Puis l'éducation des organes phonateurs sera entreprise. Par une gymnastique appropriée, l'élève acquerra de la mobilité, de la force pour la langue, les lèvres et le voile. Il sortira et rentrera la langue très doucement, il approchera ses lèvres l'une de l'autre dans le sens vertical, puis dans le sens transversal, enfin il inspirera par le nez, expirera par la bouche. Ultérieurement il imitera les mouvements élémentaires de la parole : pressera les lèvres l'une contre l'autre, puis les séparera, soulèvera le dos ou la pointe de la langue vers le voile du palais.

Emission vocale sous le contrôle de la vue et du toucher. — Enfin, on préparera l'émission vocale. On exercera le sourd à inspirer profondément par le nez, la bouche étant ouverte, puis à suspendre cette inspiration en faisant un effort, enfin à laisser l'air

s'échapper brusquement. Les professeurs de sourds-muets dénomment cet ensemble de mouvements l'explosive glottale. Tous ces exercices sont faits en s'aidant de la vue et du toucher, le professeur et l'élève étant devant une glace afin de mieux comparer leurs mouvements réciproques.

Il ne saurait être question, à proprement parler, de lecture labiale durant cette période préparatoire. Néanmoins, le maître apprend à ses élèves à lire quelques mots sur les lèvres, mots désignant des objets usuels, cela afin de leur donner une idée de l'utilité de la parole et, aussi par nécessité, afin d'avoir dès le début quelques communications avec eux.

Concurremment, et toujours dans le but de développer l'attention des petits sourds-muets, on leur fait faire du dessin, de l'écriture, ce dernier exercice leur permet de recueillir par la copie, les exercices oraux et, par suite, de favoriser la mémoire motrice d'articulation et la mémoire visuelle graphique.

J'ai insisté sur cette période préparatoire afin de montrer quelles difficultés il y avait à surmonter avant d'entreprendre de faire proférer seulement un son et de faire comprendre une syllabe au jeune sourd-muet.

DEUXIÈME PÉRIODE. *Culture de la voix et enseignement des voyelles.* — L'émission de la voix, si elle a été bien préparée par les exercices précédents, sera obtenue sans trop de difficultés. L'enfant émettra l'explosive glottale chuchotée, déjà étudiée, puis mettant sa main sur la gorge et l'autre sur celle du

maître, il tendra à reproduire les vibrations laryngées qu'il sent. Mais ce qui sera difficile c'est de lui faire donner une voix claire, sonore et pure.

Puis on passe à l'étude des voyelles qui, nous l'avons vu précédemment, sont dues au son laryngé, modifié par le jeu combiné de la langue, des lèvres, du maxillaire inférieur et du voile du palais. L'élève est placé devant une glace et l'on décompose l'émission de la voyelle en trois phases pour la lui enseigner.

« 1^o Le maître ouvre largement la bouche ; écartant lèvres et mâchoires, de façon à bien montrer le mouvement d'ascension du dos de la langue, la manière dont les bords de cet organe s'appliquent contre les dents et les faibles dimensions du canal qui en séparent la partie médiane du palais ; l'élève imite le professeur.

« 2^o Sans modifier la position donnée à la langue, le maître ramène les lèvres et les mâchoires à une position neutre.

« 3^o Le maître place les mains de l'élève l'une à sa gorge, l'autre à celle de l'enfant, et tous deux émettent le son laryngien. »

On commencera par la voyelle la plus simple à émettre, soit *i*. Pour *e* et *a*, il faudra ouvrir progressivement la bouche.

Nous ne revenons pas sur les positions respectives des organes phonateurs dans les diverses voyelles, cette question ayant été traitée longuement dans les chapitres précédents.

Enseignement des consonnes. — On préparera ensuite l'étude des consonnes comme on avait préparé l'étude des voyelles. La lecture labiale prendra plus d'extension. On ne prétendra pas faire connaître déjà au jeune sourd-muet le véritable alphabet optique, car dans celui-ci les images sont fugitives et non pas exagérées et mises en relief par des artifices, comme on est obligé de le faire pour être compris de l'élève à cette étape de son éducation.

Dans la troisième période, les consonnes et les syllabes simples seront vues, puis on commencera l'étude des mots. On prendra un seul exemple de chaque type de syllabe simple et avec une centaine de mots on pourra passer en revue toute la syllabation simple. Une fois en possession d'un vocabulaire, le sourd-muet apprendra à lire sur les lèvres les diverses syllabes et les divers mots de ce vocabulaire. Mais la chose est loin d'être aisée. Voici comment on devra procéder, d'après M. Thollion.

La syllabe. — « 1° L'élève montre au tableau la syllabe dictée ;

2° Il l'écrit au tableau ;

3° Il l'écrit sur son ardoise ou sur son cahier. »

Le mot. — Pour les mots :

« 1° L'élève répète le mot dicté et montre la gravure représentant la chose désignée.

2° Il répète le mot et l'écrit au tableau.

3° Il répète le mot et l'écrit sur l'ardoise. »

Toutes ces répétitions sont faites pour qu'il existe un lien étroit entre la mémoire visuelle motrice

d'articulation et la mémoire visuelle graphique.

A côté de cet enseignement spécial, la lecture, l'écriture et le dessin sont enseignés.

Pendant la quatrième période, l'élève verra les hiatus, les diphtongues et les syllabes complexes.

Ici la lecture sur les lèvres prendra une importance capitale, elle commencera à devenir synthétique alors que, jusqu'à maintenant, elle avait été purement analytique et d'une façon exagérée.

On dictera à l'élève :

« Tous les mots qui contiennent une même voyelle ou une même consonne ;

Ceux qui contiennent des voyelles ou des consonnes correspondant à un dessin buccal analogue ;

Ceux qui expriment des idées analogues (noms de vêtements, d'animaux).

Ces répétitions favorisent la mémoire visuelle et ce dernier exercice prépare la suppléance mentale qui peut commencer à s'exercer puisque l'élève a déjà acquis un certain nombre de connaissances, il pourra faire de la lecture synthétique, véritable lecture labiale.

Nous voyons quelles difficultés le sourd-muet doit vaincre pour parler, pour savoir sa langue et pour lire sur les lèvres. Il s'achemine donc lentement vers la lecture labiale qui, chez lui, sera plus précise que chez le sourd-parlant, mais moins étendue, moins parfaite, ses connaissances étant toujours restreintes.

b) *Education du sourd-parlant*

Un sourd devenu tel à un âge avancé apprendra infiniment plus vite que le sourd-muet à lire sur les lèvres. D'autre part, sa lecture sera plus parfaite, plus étendue. En effet, il n'a pas à franchir toutes les étapes que doit franchir le malheureux sourd-muet. Il sait parler, connaît sa langue ; il lui suffira d'apprendre l'alphabet visuel et d'exercer son intelligence à la suppléance mentale dans le domaine des images motrices d'articulation et dans le domaine des représentations qui y sont liées.

« Ici le rôle du maître consiste à faire simplement reconnaître par le sourd-parlant les caractères analytiques et synthétiques de la prononciation de la parole, au point de vue de l'œil (Bélanger).

La lecture sur les lèvres étant basée sur la vue des mouvements faciaux de la parole et sur la suppléance mentale, « les exercices d'imitation devront poursuivre, à la fois, l'éducation de la vue et celle de la faculté d'interprétation » (Boudin).

Il faut donc développer l'observation visuelle du langage et, pour ce faire, exercer l'œil à saisir, à interpréter les moindres mouvements des lèvres. Or, ces mouvements sont infimes et pour qu'ils soient vus, il faudra mettre l'élève dans les meilleures conditions possibles. Il sera assis devant son professeur, celui-ci ayant le visage bien éclairé. Si l'élève a des restes d'audition, mieux vaudra les supprimer artificiellement en lui faisant obturer les

oreilles avec un peu de coton. Les bribes de mots ou les bruits qu'il pourrait entendre lui donneraient des distractions alors qu'il a besoin de toute son attention pour détailler les mouvements si fugitifs des lèvres.

Les exercices pourront aussi être faits devant une glace, de cette façon l'élève pourra reproduire les images buccales qu'il voit sur les lèvres du maître, les comparer aux siennes et, par suite, saisir des petits détails, des finesses qui lui échapperaient sans cela. Le toucher sera aussi d'un grand secours pour souligner certains petits détails.

Au début de son étude, la lecture labiale sera donc très analytique. Progressivement, la faculté d'interprétation que le sourd possède naturellement sera disciplinée afin qu'il apprenne à interpréter les images faciales qu'il voit réellement, au lieu de deviner la pensée de l'interlocuteur par le seul jeu de sa physionomie.

On pourrait comparer l'étude de la lecture labiale à celle d'une langue étrangère dont le sourd apprend les lettres, les mots, puis les tournures de phrases, les mots étant d'autant plus facilement compris qu'ils font partie d'un groupement. N'est-ce pas sur ce fait qu'est basée la bien connue méthode Berlitz.

Les premiers exercices d'imitation sont donc purement analytiques. Ils portent d'abord sur des éléments isolés, présentant des images labiales très différentes entre elles et, par suite, faciles à discerner.

Mais on passera rapidement sur les éléments iso-

lés présentant des images labiales très différentes entre elles et, par cela même, faciles. D'autre part, ils n'ont pas grand intérêt étant donné qu'ils perdent leurs caractères particuliers dans la syllabation et dans les mots. Mais comme le fait observer M. Boudin, il faut insister sur la syllabation et les exercices abstraits, afin de familiariser l'œil avec les images labiales de toutes les combinaisons syllabiques et à l'accoutumer à se fixer sur les lèvres. Le sourd cherche à deviner sur l'ensemble du visage, alors qu'il doit fixer ses regards sur les lèvres, l'expression de la physionomie venant toujours suffisamment à son secours. Ces exercices n'ayant aucun sens obligent le sourd à une analyse rigoureuse.

Mais ces exercices sont bien monotones, fatigants et ennuyeux, aussi faut-il, dès le début, faire quelques dictées de mots. Ils seront en bien petit nombre, ces mots, mais ils encourageront l'élève et favoriseront la suppléance mentale. C'est aussi l'avis de MM. Dupuis et Legrand dont j'ai suivi les cours. Ils font encore moins de lecture analytique que Boudin n'en conseille dans son ouvrage ; ils passent rapidement à la synthèse.

Dubranle insistait beaucoup sur la syllabation, sur les combinaisons bi et trisyllabiques.

Froeschels préconise des exercices syllabiques sur les labiales et labio-dentales, sur les linguales et linguo-palatates, sur les gutturales. Dans les derniers exercices, les consonnes différentes sont entremêlées. L'auteur exerce même « le patient » à la sylla-

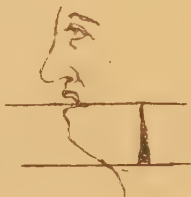
bation avec les diphtongues avant de lui faire lire un seul mot sur les lèvres.

Plus tard il fait des dictées de mots mais en ayant soin de les intercaler parmi des groupes syllabiques sans aucun sens.

On ne saurait faire plus d'analyse, mais le sourd aura-t-il la patience de se plier à ce labeur ; en tirera-t-il beaucoup de profit ? Tant d'analyse ne nuira-t-elle pas à la faculté d'interprétation et celle-ci ne sera-t-elle pas difficile à reconstituer avec sa valeur première.



g k r



t d n



é i

Kobrak et Gützmann préconisent l'emploi d'une écriture mimique. « Elle a pour but de fixer dans l'imagination du sourd les traits caractéristiques des éléments de l'alphabet optique. Cette écriture en forme de coin prétend figurer le lieu, la direction et l'ampleur du mouvement. Ces auteurs distinguent trois étages pour les mouvements buccaux : un inférieur correspondant au plancher de la bouche, un moyen au maxillaire inférieur, un supérieur à la bouche.

« Sur un schéma de visage de profil, ces diffé-

rents étages sont délimités par deux traits horizontaux passant, l'un par l'orifice buccal, l'autre par le bord inférieur du maxillaire inférieur. Les caractères cunéiformes se disposent sur les divers étages, le délié du coin correspond à la direction du mouvement, sa longueur à l'ampleur du mouvement. »

Je ne connais pas les résultats pratiques de cette ingénieuse écriture, mais je lui reproche de nuire à la suppléance mentale. Gützmann se sert aussi d'une semblable écriture. « C'est en quelque sorte une notation à trois portées » (Etienne Lombard).

Méthode pratique et usuelle d'après les cours de MM. Legrand et Dupuis — adaptation personnelle aux cas cliniques observés. — Les explications ont été données à haute voix, près de l'oreille des malades, pour ceux qui entendaient. Pour les autres, elles ont été données par écrit au début puis oralement ensuite, les malades comprenant suffisamment sur les lèvres.

Premier groupe d'exercices.

Première leçon : a, o, i, p, f, ch.

a) *Combinaisons simples :*

Syllabation directe : *pa, po, pi, fa, cha*, etc...

Syllabation inverse : *ap, op, ip, af, ach*, etc...

Syllabation close avec la même consonne : *pap, pop, pip*, etc...

Syllabation close avec une consonne différente : *pal, pof, pif*, etc...

Dictée de mots : le pas, le pot, la pie, la poche, le chat, la chaux, la faux, la hache.

b) *Combinaisons bisyllabiques :*

Syllabes directes redoublées : *papa... popo... fafa... fofo... chacha...*

Association d'une syllabe inverse et d'une syllabe directe : *appa, oppo, affa, offa, etc...*

Association d'une syllabe inverse et d'une syllabe directe, avec des voyelles différentes : *apa, apo, ofa.*

Association de deux syllabes simples et directes, formées de voyelles et de consonnes différentes : *pafo, fopa, chapo, chipa, etc...*

Association de deux syllabes simples, l'une directe, l'autre inverse et formées de voyelles et de consonnes différentes : *apfo, apfi, opfi, ofpa, ifpa, etc...*

Dictée de mots : un faux pas, il a chaud, le chapeau, la pipe, l'apache, le pape, papa, etc...

Deuxième groupe d'exercices.

Première leçon : ou, è, eu, t, s, l.

On fera avec ces nouveaux éléments des exercices semblables à ceux qui ont été faits avec : *d, o, i, p, f, ch.*

Mais les élèves éprouveront plus de difficultés que précédemment, confondant *ou* avec *o* et *eu* avec *ou*. D'autre part, le jeu de la langue étant difficile à saisir dans les consonnes : *t, s, l*, on associera ces consonnes à la voyelle *a*, voyelle la plus ouverte.

Dictée de mots et de petites phrases simples : le tas, le tout, tes pas, la hâte, à la hâte, la pâte, etc...

Il tousse, il se fâche, c'est tout, la halle, il est à la halle, elle est lasse, il est las, il est ici ou là, etc...

Deuxième leçon : o, ou, è, eu, p, f, ch, t, s, l.

Ces éléments ont déjà été étudiés, mais groupés différemment.

On suivra pour les exercices le même ordre que dans la première leçon, mais la syllabation close et les exercices bisyllabiques se feront non seulement avec *p, f, ch*, mais aussi avec *t, s, l*, ce qui fera revoir les consonnes précédemment étudiées.

Il sera bon d'entrecouper ces exercices de dictées de mots pour ne pas fatiguer l'élève. Je prenais successivement *p, f, ch, t*, etc., pour les associer à : *ou, è, eu*, et après avoir fait des exercices pour l'une de ces consonnes, je faisais une dictée de mots. La lecture de ces mots était, par ce fait, facilitée ; d'autre part, cet intermède reposait l'élève et l'encourageait.

Par exemple, après avoir vu :

pa, pou, pè, peu, ap, oup, èp, eup.

pap, poup, pep, peup.

pat, pouf, pèf, etc...

pach, pouch, etc...

je dictais quelques mots, quelques petites phrases :

la poupe, la poupée ;

la poule, la poule au pot ;

il passe, il peut passer, c'est passé, etc...

après avoir vu l'*f*, je dictais :

il est fou, c'est fou ;

la foule, la fête, etc...

Troisième leçon : a, o, i, t, s, l, p, f, ch.

Ces éléments ont déjà été vus, mais associés différemment.

L'ordre des exercices est absolument le même que dans la précédente leçon.

Troisième groupe d'exercices. — Consonne *K* et diphtongue *Oi*.

Puis *K* est associé aux voyelles *a, o, i, ou, è, eu* ; la syllabation close et complexe est faite avec les consonnes *p, f, ch, t, s, l*, en suivant toujours le même ordre, en procédant du simple au complexe et en entrecoupant les exercices de dictées de mots et de phrases courtes : Une cape, une capote, une coupe, le café, un sac, j'ai perdu mon sac, le joli sac, etc...

Quatrième groupe d'exercices. — *a, é, n*.

Syllabation simple avec *p, f, ch, t, s, l, k*.

Syllabation complexe avec les voyelles précédemment étudiées : *a, o, i, ou, è, eu, oi*.

Dictée de mots : dictées de petites phrases comme pour les groupes précédents :

Une pelle, une puce, il fait, c'est fait.

Le thé est chaud, l'été est chaud.

Cinquième groupe d'exercices. — *R* lingual et guttural.

R lingual est seul visible. Mieux vaut ne pas s'étendre sur les exercices abstraits, puisque même *r* lingual n'est visible qu'associé à une voyelle ouverte et il est préférable de donner plus d'importance aux dictées de mots où la consonne *r* est représentée, l'élève lisant les autres lettres devinera l'*r* plutôt qu'il le lira :

Vous êtes en retard ; il est tard.

Il y a des rats dans la cave ; le chat attrape les rats ;

Un rôti de porc.

Il a ri ; tu ris ; j'ai mangé du riz.

Révision : Dictée de mots et de phrases sur tous les éléments précédemment étudiés.

Sixième groupe d'exercices. — A partir de ce groupe on fera beaucoup moins de syllabation et plus de dictées de mots et de phrases, afin de favoriser la suppléance mentale.

Les mots seront dictés suivant une certaine paronymie, puis présentés sous plusieurs formes dans de nombreuses phrases.

Diphtongues consonnes *pl, fl, kl*.

Ces diphtongues sont faciles à reconnaître devant *a, è, é, i* et difficiles devant *o, eu, u*.

— Quelques exercices syllabiques comme précédemment.

— Dictée de mots et de phrases.

Exemple : Un plat ; un plateau ; une platée.

Un œuf sur le plat ; un plat de macaroni ; une place, il ne reste pas une place.

Septième groupe d'exercices. — Diphtongues consonnes : *pr, fr, tr, kr*.

Même plan que pour les diphtongues précédemment étudiées.

Huitième groupe d'exercices. — Les nasales ou voyelles similaires : *an = a, on = o, in, = è, un = eu*.

Petites phrases et mots où l'élève devinera la voyelle nasale, là où il lit la buccale similaire, la

suppléance mentale s'étayant sur les autres syllabes du mot et sur le sens de la phrase :

Il marche au pas ; un pan de mur ; un pot au lait ; le pont de la Concorde.

Neuvième groupe d'exercices. — Diphtongues voyelles : *oua, ouo, oui, ouè, oueu, oué, ouü, ouan, ouon, ouin, ouun.*

Première leçon. — Diphtongue *oua*.

Syllabation simple, close, complexe (avec d'autres voyelles).

Dictée de mots : de phrases renfermant cette diphtongue.

Exemples : Les pois ; les petits pois ; j'aime les petits pois, etc...

Deuxième leçon. — *ouo, oui, ouè, oueu, oué, ouu, ouan, ouon, ouon, ouin, ouun.*

Même plan que pour la leçon précédente.

Ensuite nous passons à l'étude des consonnes similaires. On se bornera à des dictées de mots, de phrases où se trouveront ces consonnes. L'ensemble du mot fera faire le choix de la consonne, l'ensemble de la phrase celui du mot.

Dixième groupe d'exercices. — Consonnes similaires : *p, b, m.*

Dictée de mots : un bois ; le matin ; etc...

Dictée de phrases : Il va au pas ; une paire de bas ; un mât de cocagne.

Onzième groupe : Consonnes similaires : *t, d, n.*

Douzième groupe : Consonnes similaires : *f, v.*

Treizième groupe : Consonnes similaires *ch, j.*

Quatorzième groupe : Consonnes similaires : *s, z.*

Seizième groupe : Diphtongues voyelles : *ia, io, iou, iè, ieu, ié, iu.*

Même série d'exercices que pour les diphtongues voyelles du neuvième groupe.

Dix-septième groupe : Diphtongues voyelles.

Première leçon : *ao, aï, aou, aë, aeu, aé, aü, aon, aïn, aun, éa.*

éo, éï, éou, èè, éeu, éu, éan, éon, éin, éun.

Deuxième leçon : *oa, oi, oou, oè, oeu, oé, oü, oan, oin, aun,*

ua, uo, uï, uou, uè, ueu, ué, uau, uon, uin, etc...

Dix-huitième groupe : Symphones *p, b, m*, suivis d'une autre consonne.

Dictée de mots : le psaume ; le pseudonyme ; observer ; obtenir ; amnésie.

Dictées de phrases.

Dix-neuvième groupe : *t, d, n* suivis d'une autre consonne.

Dictée de mots. Exemple : atlas ; admirer ; budget ; reine-claude.

Dictée de phrases.

Vingtième groupe : *ch, j* suivis d'une autre consonne.

Exemple : à cloche-pied ; crocheter ; cauchemar ; jugement, etc...

Dictées de phrases.

Vingt et unième groupe : *f, v* suivis d'une autre consonne.

Exemple : taffetas ; cafetière ; sauvetage ; enclavement.

Dictées de phrases.

Vingt-deuxième groupe : k, gu suivis d'une autre consonne.

Exemple : accès ; facture ; actuel ; dogme ; amygdale.

Dictées de phrases.

Vingt-troisième groupe : l, r suivis d'une autre consonne.

Exemple : albâtre ; altitude ; albumine ; fournaise ; verger.

Dictées de phrases.

Vingt-quatrième groupe : s, z suivis d'une autre consonne.

Exemple : asphalte ; aspérité ; épuisement ; casemate.

Dictées de phrases.

Vingt-cinquième groupe : symphones formés de trois ou quatre consonnes : *str, spr, spl, rpt, etc...*

Exemple : astrakan ; astragale ; estrade ; construction.

Dictées de phrases.

Les dictées de mots et de phrases favoriseront la suppléance mentale, mais toute l'étude que nous venons d'exposer est faite surtout pour développer le sens optique du langage. D'autres exercices viseront particulièrement la suppléance mentale :

1^o Dictée de mots ayant la même étymologie ;

2° Dictée de mots rentrant dans un même ordre d'idées ;

3° Dictée de noms d'animaux, de plantes, de choses.

4° Définitions d'objets ;

5° Dictées de noms d'hommes illustres, de termes de géographie ;

6° Lecture de textes.

Il faudra parler lentement, naturellement, ne pas insister sur un mot qui n'a pas été saisi et ne pas donner une nouvelle forme à une phrase qui n'a pas été comprise, sinon l'élève est complètement dérouté.

Telle est la méthode que nous avons suivie et qui, en quelques mois, a rendu des sourds à une vie à peu près normale.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

Germaine I..., vingt-deux ans.

Vient à la consultation le 5 décembre 1916.

Surdité brusque il y a six mois. Elle prit, dit-elle, le train à Lagny et arrivée à Paris elle s'aperçut qu'elle n'entendait pas le bruit des voitures et que tout tournait autour d'elle.

Pas de chute, pas de perte de connaissance, pas de vomissements.

Depuis lors elle a fréquemment des étourdissements, mais il n'est pas possible de leur attribuer avec certitude une origine auriculaire, car la malade a souffert de beaucoup de privations et se trouve actuellement dans un état d'anémie extrême.

Elle souffre de bourdonnements très intenses, bruits de tonalité aiguë à timbre musical, elle entend parfois un véritable orchestre ou le sifflement aigu du vent. Ces acouphènes sont plus violents à droite. Lorsqu'ils sont moins marqués, l'audition s'améliore.

Pas d'hyperacousie de Willis. La malade entend mieux dans le silence.

Examen. — Tympan de coloration normale. Léger enfoncement de la membrane à gauche.

Examen acoumétrique

1° Audition par l'air :	Oreille droite	Oreille gauche
<i>Voix</i>	—	—
Voix basse (aphone)	v 15 cm	v 30 cm
Voix de conversation (moyenne)	V 50 cm	V 60 cm
Diapasons		
108,7 vibra- tions doubles	faible intensité forte intensité	n'est pas perçu faiblement perçu
435 vibra- tions doubles	faible intensité forte intensité	n'est pas perçu perçu au méat
3072 vibra- tions doubles	faible intensité forte intensité	n'est pas perçu perçu à 30 cm.
2° Audition solidienne.		
435 vibrations doubles.....	Rinne à égalité	Rinne négatif
Réflexe vocal à l'assourdis- seur (Signe de Lombard).	Élève la voix	N'élève pas la voix

Epreuves vestibulaires.

Légère inégalité des réflexes.

Examinée dans le service de M. Babinski on ne lui trouva aucun trouble de système nerveux.

Les réflexes cutanés, tendineux et pupillaires étaient normaux.

La réaction du Wassermann fut négative.

Traitement. — Bonne alimentation, repos, faibles doses de bromure.

Mars 1917. — La malade revient dans le service. Ses bourdonnements sont moins violents mais sa vue baisse.

Examen du fond de l'œil

Œil droit

Œil gauche

Décoloration papillaire du
segment temporal.

Sans modifications vascu-
laires.

Réflexes photo-moteur ne
tient pas.

Décoloration insignifiante,
sauf région nasale.

Réflexe irien normal.

Champ visuel réduit sans
hémianopsie.

O. D. G. — Scotome pour les couleurs.

Les lésions du fond de l'œil nettement spécifiques font instituer le traitement. Concurrément la malade prend du bromure pour calmer ses bourdonnements.

Avril 1917. — Nous proposons à la malade qui est très abattue, très déprimée, d'apprendre la lecture labiale.

10 avril. — Etude de *t, s, l, ou, è, eu*. Elle prend sa première leçon de lecture sur les lèvres. Bien qu'elle soit en retard d'une semaine sur les autres malades, elle comprend tous les exercices. Elle semble particulièrement douée. Assez instruite, elle lit et écrit beaucoup.

20 avril. — K, associé à *a, o, i, ou, è, eu*, syllabation complexe avec *p, f, ch, t, s, l*.

Elle confond toujours *ou*, soit avec *o*, soit avec *u*. Mais il est bien rare qu'on ait à lui répéter la syllabe, le mot, ou la petite phrase qui est le sujet de l'exercice. Son intelligence très vive a besoin d'être guidée, car elle tend à deviner plutôt qu'à lire.

22 avril. — Habitant la banlieue parisienne elle ne vient que trois fois par semaine et pourtant lit beaucoup mieux que les autres qui viennent chaque jour. Elle s'applique à

observer et maintenant lit réellement sur les lèvres au lieu de deviner. Elle comprend tous les exercices, ne me fait jamais répéter.

28 avril. — Elle était seule au cours. Aussi lui ai-je fait faire des exercices de différenciation avec *ple, fle, kle, pe, fe, ke, le*. puis je lui ai fait lire des mots contenant ces syllables, mots compris dans des phrases assez longues, parfois compliquées.

Elle fait très rarement des fautes de lecture.

23 mai. — Etude des consonnes similaires.

La rapidité des progrès et la facilité dont jouissait l'élève, m'ont fait aller trop vite. A nouveau elle devine plus qu'elle ne lit. Des exercices de syllabation montrent qu'elle confond entre eux plusieurs éléments phonétiques.

Elle confond entre eux *ou, eu, u* (mais elle est excusable étant donnée la forme presque semblable de l'ouverture buccale) et *t, kl*.

5 juin. — L'étude des diphtongues n'offre pour elle aucune difficulté.

20 juin. — Etude des symphones. Aucune difficulté. Tandis qu'elle confond toujours *ou* et *eu*. Elle commence à comprendre sur toutes les lèvres, elle a surpris ainsi une conversation désobligeante pour elle.

20 juillet. — Je me suis placée à 1 m. 50 d'elle et lui ai parlé, elle me comprenait très bien. Comme je lui demandais si elle m'entendait ou lisait sur mes lèvres, elle ne sut me répondre. Je lui dis alors de baisser la tête afin de ne plus me voir, elle cessa alors de comprendre percevant seulement un murmure confus.

Je lui ai chanté une romance, mais tandis que la voix lui était agréable à entendre le piano lui faisait l'effet d'un crin

crin. Je lui ai lu le commencement du récit de Paul Bourget — *le Déserteur*. Sur 20 lignes, deux mots seulement n'ont pas été lus sur les lèvres entre autres un nom propre Voreux qui fut lu Vareux. Or cet exercice est la chose la plus difficile.

10 novembre. — La malade revient dans le service. Nous avons causé ensemble un quart d'heure ; je n'ai pas eu à répéter un seul mot.

Examen de l'audition

Audition par l'air.	Oreille droite	Oreille gauche
<i>Voix</i>	—	—
Voix basse (aphone).	v 40 cm	v 75 cm
Voix de conversation (moyenne)	V 75 cm	V 1 m et plus
<i>4 janvier 1918.</i>		
Audition par l'air.	Oreille droite	Oreille gauche
<i>Voix</i>	—	—
Voix basse (aphone).	v 60 cm	v 1 m. 10
Voix de conversation (moyenne).	V 75 cm	V 1 m. 20
Des 2 côtés l'audition est améliorée par le carnet acoustique.		
108,7 vibrations doubles { faible intensité forte intensité	perçu à 15 cm perçu à 20 cm	perçu au méat perçu à 3 cm
435 vibrations doubles { faible intensité forte intensité	n'est pas perçu perçu à 20 cm	n'est pas perçu perçu à 30 cm
3072 vibrations doubles { faible intensité forte intensité	bien perçu au méat perçu à 1 m.	très faiblement. perçu au méat perçu à plus de 1 m.
Audition solidienne.		
435 vibrations doubles.	Rinne négatif	Rinne négatif

OBSERVATION II

Elise T..., seize ans.

Venue à la consultation le 10 février 1917.

Paraît très hébétée, ne répond à aucune des questions qu'on lui pose verbalement.

Elle aurait toujours entendu un peu dur, mais depuis quatre mois son audition aurait diminué considérablement.

Fièvre typhoïde à sept ans. Aucun trouble de l'ouïe.

Réglée à quatorze ans, son hypoacousie ne se serait pas aggravée à ce moment.

Examen. — Volumineuse masse adénoïdienne. Gros cornets hypertrophiés ne se rétractant pas sous l'action de la cocaïne surtout à gauche.

1 ^{re} Audition par l'air.	Oreille droite	Oreille gauche
<i>Voix</i>	—	—
Voix basse (aphone)	v o	v o
Voix de conversation (moyenne)	V 30 cm	V 20 cm
Avec le cornet acoustique	Amélioration	Amélioration
Diapasons.		
108.7 vibra- { faible intensité	n'est pas perçu	n'est pas perçu
tions boubles { forte intensité	perçu au méat	perçu au méat
435 vibra- { faible intensité	n'est pas perçu	n'est pas perçu
tions doubles { forte intensité	perçu au méat	perçu au méat
307.2 vibra- { faible intensité	n'est pas perçu	n'est pas perçu
tions doubles { forte intensité	perçu à 15 cm	perçu à 10 cm
204.8 vibra- { faible intensité	n'est pas perçu	n'est pas perçu
tions doubles { forte intensité	n'est pas perçu	n'est pas perçu
2^e Audition solidienne.		
435 vibrations doubles	Rinne +	Rinne +
Weber non latéralisé		
<i>Réflexe vocal à l'assourdis-</i>	Élève la voix	Élève la voix
<i>seur</i> (Signe de Lombard).		

Tympan légèrement bombés et rosés.

Trompes peu perméables.

Réflexes vestibulaires normaux.

Wassermann négatif.

1^{er} mars. — Opération des végétations adénoïdes.

20 mars. — Ablation du cornet inférieur gauche.

2 avril. — Première leçon de lecture sur les lèvres. Tous les deux jours après la leçon, la malade eut un cathétérisme de la trompe.

4 avril. — Cette enfant qui semblait tellement hébétée est transformée, son visage est animé, ses yeux attentifs. Elle a grand espoir. Pourtant elle semble peu douée, presque illettrée.

Rudoyée chez elle et laissée dans un coin à l'école où elle était considérée comme idiote, elle connaît très mal sa langue, ne sait que les mots les plus usuels, ignore complètement la syntaxe, parle littéralement « petit nègre ». Aussi les mots simples qu'elle ne comprend pas parce qu'elle ne les connaît pas, sont-ils très nombreux.

Par suite le nombre des mots à lui dicter se trouve très réduit. Enfin un défaut de prononciation très marqué lui nuit énormément, car elle ne peut s'exercer seule avec profit.

17 avril. — Etude de *t, s, l, a, o, i, ou, è, eu*.

Les lettres qu'elle lit mal sont justement celles qu'elle prononce mal, comme *t* et *s*.

20 avril. — Etude de *K* associé aux voyelles *a, o, i, ou, è, eu*, syllabation close avec *p, f, ch, t, s, l*.

27 avril. — Son vocabulaire est tellement restreint qu'elle arrive rarement à reconstituer une phrase; elle comprend

un mot ou deux, mais elle n'arrive pas à saisir l'idée, ne pouvant deviner les termes qu'elle ne lit pas.

Elle saisit très bien les diphtongues consonnes *pl*, *fl*, *pr*, *fr*, mais comprend rarement *kl* et *kr*, le *k* n'est pas lu.

9 mai. — Etude des consonnes similaires.

Elle commence à faire la synthèse et comprend les phrases du langage le plus courant. Elle n'a que peu d'images connues à associer, mais elle est arrivée à force de ténacité à faire le meilleur usage de son petit vocabulaire et même à l'accroître.

23 mai. — Consonnes similaires, *t*, *d*, *n*.

Elle ignore la négation *ne* aussi ne la lit-elle pas sur les lèvres. « Il n'a pas » ; elle lit ; il a pas, etc. Du reste, elle me dit couramment : comprends pas, sais pas, etc.

25 mai. — Je lui donne sa leçon seule, l'autre élève étant beaucoup plus forte.

Etude de ia. — Elle ignore l'usage de *y*. Ce qui abrège l'étude de cette diphtongue. Il me faudrait lui apprendre le français.

30 mai. — *Révision*. — Je reprends toute la syllabation que j'avais abandonnée, afin de développer chez elle la suppléance mentale dont elle était totalement dépourvue.

Cette syllabation est nécessaire, car maintenant elle cherche toujours à deviner et dit n'importe quoi.

2 juin. — *Dernière leçon*. — La malade n'a pu continuer, étant obligée de quitter Paris. Néanmoins, étant donné son faible degré d'instruction, et le peu de temps (deux mois) qu'elle a pu consacrer à l'étude de la lecture labiale, le résultat fut satisfaisant.

La malade comprenait les mots usuels et arrivait à saisir

le sens de ce qu'on lui disait. Pour elle les phrases courtes étaient plus faciles à lire vu la pauvreté de son vocabulaire ; mais les phrases contenant des conjonctions des adverbes, des prépositions étaient mal lues, ceux-ci la déroutaient et lui faisaient oublier l'essentiel.

Somme toute, les phrases très simples sur des sujets familiers étaient toujours comprises, or c'est tout ce qu'il lui fallait.

OBSERVATION III

Mme P.... vingt-sept ans.

L'hypoacousie est apparue vers l'âge de quinze ans et s'est accrue vers l'âge de dix-huit ans.

La malade fut alors soignée à la Salpêtrière où on lui fit plusieurs ponctions lombaires qui l'auraient un peu améliorée ; mais une grossesse survenue un an plus tard aggrava considérablement l'affection.

Actuellement elle n'entend pas les voix de femmes, ni les sons, n'entend que les bruits.

Elle souffre de bourdonnements violents, bilatéraux, mais de tonalité différente dans l'une et l'autre oreille.

Paracousie de Willis, hyperacousie douloureuse, échoacousie.

La tonalité de la voix de la malade est considérablement abaissée et variable dans son intensité. Le débit de la parole est rapide.

15 mars 1917.

Examen des oreilles	Oreille droite	Oreille gauche
<i>Tympan</i>	— rosé au niveau du promon- toire. Saillie du manche du marteau	— normal
<i>Trompes</i>	perméable	perméable
1° Audition par l'air.		
<i>Voix</i>		
Voix basse (aphone)	v o	v o
Voix de conversation (moyenne)	V o	Vo
Voix criée	perçue au méat indistincte	perçue au méat
Avec le carnet acoustique	pas d'amélior.	pas d'amélior.
Diapasons.		
108,7 vibra- } faible intensité	n'est	faiblement
tions doubles } forte intensité	pas perçue faiblement perçu au méat	perçu au méat perçu à 10 cm
435 vibra- } faible intensité	n'est pas perçu	n'est pas perçu
tions doubles } forte intensité	n'est pas perçu	n'est pas perçu
3072 vibra- } faible intensité	n'est pas perçu	n'est pas perçu
tions doubles } forte intensité	perçu au méat	perçu au méat
2048 vibra- } faible intensité	n'est pas perçu	n'est pas perçu
tions doubles } forte intensité	n'est pas perçu	perçu au méat
2° Audition solidienne.		
435 vibrations doubles	Rinne négatif Swabach prolongé	Rinne négatif Swabach prolongé
<i>Réflexe vocal à l'assourdis- seur</i> (Signe de Lombard).	N'élève pas la voix	Élève un peu la voix

Réaction de Wassermann négative.

2 avril 1917. — Première leçon de lecture labiale.

Etude de *p, f, ch, a, oi*.

Elle semble pleine de bonne volonté.

4 avril. — Etude de *t, s, l, ou, è, eu*.

Confond *è* avec *a*.

10 avril. — Se tire très bien des exercices de syllabation, mais fait de l'analyse pure et dans un mot où toutes les syllabes sont connues sauf une, elle ne la devine pas. Ex. : potage; elle connaît *pota* mais ne devine pas *ge* pour lire potage. De même elle ne saisit pas un élément de phrase. Ex. : le joli chapeau. Alors qu'elle comprend le mot chapeau énoncé seul, elle ne lit même plus ces deux syllabes connues lorsqu'elles sont énoncées avec d'autres.

17 avril — Elle lit toujours *u* au lieu de *ou* alors que nous n'avons pas encore vu la voyelle *u* ce qui montre un défaut d'attention.

22 avril. — Elle fait toujours de l'analyse pure, ne cherche pas à donner un sens à ce qu'elle lit sur les lèvres.

Ex. : elle lit *kar*, mais ne saisit plus cette syllabe dans « un quart de beurre ».

Elle confond *k, t, l*.

ou et *u*

é et *i*.

25 avril. — Ne travaille pas seule et ne fait plus aucun progrès.

6 mai. — Elle n'était plus venue depuis le 25 avril. Elle a beaucoup oublié et ne peut plus suivre les deux autres qui ont fait beaucoup de progrès.

15 mai. — Elle semble retenir des images de mots. Elle fait toujours de l'analyse, n'arrive pas à saisir une idée. Soit

qu'elle lise chaque syllabe, soit qu'elle lise chaque mot elle n'arrive jamais à saisir l'ensemble d'une phrase.

20 mai. — Elle est très irrégulière, vient en moyenne une fois par semaine.

27 mai. — Dernier jour où elle est venue.

Esprit borné et jaloux, impossible à guider. Elle était arrivée à comprendre quelques mots et conversait assez facilement avec son enfant sur les lèvres duquel elle s'était exercée à lire.

DEUXIÈME GROUPE D'ÉLÈVES

OBSERVATION IV

Denise D..., vingt-quatre ans, lingère.

Vient consulter le 1^{er} décembre 1917 pour surdité. Vers l'âge de dix ans, surdité brusque et totale qui aurait duré trois jours, puis se serait atténuée progressivement; mais la malade aurait entendu très dur pendant trois ou quatre mois.

Un an plus tard, la même succession de phénomènes se produisit et se renouvela les deux années suivantes.

A l'âge de quatorze ans, la malade fut opérée des végétations adénoïdes, il ne s'en suivit aucune amélioration de l'ouïe. Elle percevait les bruits, parfois le son de la voix, mais n'arrivait pas à distinguer la parole.

Depuis un an, elle s'est beaucoup fatiguée et son état se serait singulièrement aggravé; elle n'entend que certains bruits aigus et violents, perçoit le tic-tac de la pendule, mais seulement en y accolant son oreille.

Examen des oreilles	Oreille droite	Oreille gauche
<i>Tympan</i>	—	—
<i>Trompes</i>	Légère opacité	Légère opacité
1° Audition par l'air.	perméable	perméable
Voix		
Voix chuchotée (aphone)	v o	v o
Voix de conversation moyenne	V o	V o
Avec cornet acoustique	Etend mais ne comprend pas	Etend mais ne comprend pas
Diapasons.		
108,7 vibra- } faible intensité	perçu à 5 cm	perçu à 15 cm
tions doubles } forte intensité	perçu à 15 cm	perçu à 50 cm
435 vibra- } faible intensité	n'est pas perçu	n'est pas perçu
tions doubles } forte intensité	perçu au méat	perçu à 10 cm
3072 vibra- } faible intensité	n'est pas perçu	n'est pas perçu
tions doubles } forte intensité	perçu à 4 cm	perçu à 5 cm
2° Audition solidienne.		
435 vibrations doubles.	Rinne négatif	Rinne négatif
Weber non latéralisé.		
Réflexe vocal à l'assourdis- seur (Signal de Lombard).	N'élève pas la voix	Elève faiblement la voix

Réflexes vestibulaires normaux.

Examen du nez.

Légère rhinite hypertrophique.

2° Examen de l'œil.

Myopie.

Réaction de Wassermann négative.

Traitement. — Cautérisations des cornets inférieurs.

Traitement général tonique.

8 décembre 1917. — Première leçon de lecture labiale. Elle saisit très bien ce qu'on veut lui apprendre les consonnes *p, f, ch*, et les voyelles *a, o, i* sont très bien lues.

17 décembre. — Révision de *p, f, ch, a, o, i* et de *t, s, l, ou, è, eu* vus dans des combinaisons variées. Elle embrouille tout, devine et ne lis pas. Elle ne travaille pas en dehors des leçons, trouve l'étude de la lecture labiale, longue et difficile. Elle lit *f* au lieu de *t* bien que ces consonnes ne se ressemblent guère.

2 janvier 1918. — Elle confond *s* et *i*, *l* et *t*. Dans de petites phrases elle confond *si, il, le*.

5 janvier. — Etude de *t, s, l, p, f, ch, u, é*. Elle confond *é* avec *i* lisant toujours *i*. Elle confond *u* avec *eu* et avec *ou* lisant presque toujours *ou*.

8 janvier. — Etude de *K*. Nous passons rapidement sur cette consonne qui offre une réelle difficulté et n'est jamais lue.

10 janvier. — Etude de *R*. Grosse difficulté. Il n'est jamais vu et quand par hasard elle saisit vaguement un phonème elle lit *l* au lieu de *r*.

12 janvier. — Etude des diphtongues *pl, fl, cl*. Elle n'éprouve pas de difficulté particulière, néanmoins *plo, pleu, plu*, lus dans les exercices de différenciation ne le sont pas dans le mot de la phrase.

14 janvier. — *Pr, fr, tr, cr*. Grosse difficulté. Alors que *pl* est lu si facilement *pr* ne l'est pas. *R* est un obstacle insurmontable surtout parce qu'elle s'attache à faire de l'analyse pure, sans jamais faire de synthèse ; les lacunes de l'alphabet visuel ne sont ainsi jamais comblées.

16 janvier. — Etude des voyelles similaires *an, on, in, un*. Ces voyelles sont parfaitement saisies.

18 janvier. — *Oua, ouo, oui, etc*. Aucune difficulté mais

les consonnes *t, s, l*, sont toujours confondues comme aux premières leçons.

21 janvier. — Etude^e des consonnes similaires *p, b, m*. Elle fait très bien le choix de la consonne suivant le sens de la phrase.

23 janvier. — *T, d, n*, consonnes similaires. Aucune difficulté. Mais ne différencie pas *tu* et *nous* qui sont à peu près identiques et que le sens de la phrase ne peut pas aider à différencier.

Elle confond toujours *te, se, le, lè, il, Kil* comme au début.

25 janvier. — Similaires *f, v*, pas de difficulté. De même pour *fl, ol*, mais *fr, vr*, sont lus difficilement.

28 janvier. — Similaires *ch, j*. Pas de difficulté.

30 janvier. — Similaire *s, z*.

Elle les distingue très bien dans les mots, mais son manque d'instruction fait qu'elle ignore le *z* des liaisons aussi ne le lit-elle pas.

1^{er} février. — Similaires *k, gu*.

Ne lit pas plus le *gu* qu'elle ne lit *k*.

4 février. — Diphtongues *ia, io, iou, ié, iè, ch*. Difficulté très grande provenant sans doute du manque d'instruction car elle ignore l'usage de *y*, aussi *il y a, il y est, il y eut* ne sont-ils pas lus tandis que les mots barrières. cafetière sont bien saisis.

8 février. — Diphtongues *oa, oè, èo*.

Grosse difficulté.

9 février. — Diphtongues *ao, aï, aou, aè, aeu, èa, èo, etc.*

Grosse difficulté.

15 février. — Révision. Exercices syllabiques sur tous les éléments vus.

Elle retombe toujours dans les mêmes fautes.

Confond *a* et *è* lisant toujours *a*

é et *i* lisant toujours *i*

u et *ou* lisant toujours *ou*

s et *ch* lisant toujours *s*.

t, *s*, *l*, sont confondus.

Si je dis *le* elle lira successivement *si*, *il*, *la*, *lè*, pour finir par *le*.

Elle ne lit jamais le *k*, jamais le *t*, au lieu de ce dernier elle voit soit *s* soit *l* par suite *d* et *n* ne sont point lus non plus.

Le pronom *tu* si souvent répété n'est toujours pas vu. Cette difficulté pour le *t* ne s'explique pas.

16 février. — Symphones. *p* suivi d'une autre consonne.

Elle n'éprouve pas de difficulté particulière mais retombe toujours dans les mêmes fautes, *t*, *s*, *l*, étant confondus entre eux *i* étant substitué à *s*.

Comme elle sait que *p* doit, dans les exercices être suivi d'une autre consonne, elle en place une au petit bonheur, aussi lit-elle *apli* au lieu *apsa*.

20 février. — *t*, *d*, *n*, suivis d'une autre consonne. Les exercices sont à peu près lus : mais les mots nécessairement compliqués ne le sont jamais, ceci est dû à son peu de culture. Par exemple les mots adjoint, adjacent lui sont inconnus.

28 février. — *Ch*, *j*, suivis d'une autre consonne.

Les mots simples sont toujours lus : cheveu, cheval, mais cauchemar ne l'est pas.

1^{er} mars. — *f*, *o*, suivis d'une autre consonne.

Aucune difficulté.

13 mars. — *k*, *g*, suivis d'une autre consonne.

Difficulté insurmontable puisqu'elle n'arrive pas à saisir le *k*, elle ne saisit pas le *gu a fortiori*. A part le mot *facteur* que le sens de la petite phrase faisait deviner, je n'ai rien pu lui faire lire d'autre.

16 mars. — Dernière leçon. *R* suivi d'une autre consonne. Elle ne lit toujours pas l'*r* à plus forte raison lorsqu'une autre difficulté s'y ajoute.

En résumé, cette jeune fille pourvue d'une instruction très rudimentaire est complètement dépourvue d'imagination, elle fait de l'analyse pure. Elle arrive à lire des combinaisons bi et tri-syllabiques très complexes tandis qu'elle ne comprend pas des idées parfois très simples.

Ainsi elle lit : le mardi gras il y avait une kafa et n'arrive pas à deviner le mot « cavalcade », tandis qu'elle lira des mots isolés aussi difficiles que celui de colporteur.

Enfin si elle est loin de lire couramment sur les lèvres, néanmoins on se fait comprendre d'elle assez facilement, pourvu que la conversation traite de choses usuelles. Sa sœur et sa nièce m'ont assuré qu'elles n'avaient plus jamais besoin de lui écrire, alors qu'avant ces leçons de lecture labiale elles n'avaient pas d'autre moyen de communiquer avec elle.

Actuellement elle a repris son métier de lingère dans un grand hôtel d'une ville d'eau et paraît-il comprend très bien les ordres qui lui sont donnés, « mes leçons me rendent bien service », m'écrivait-elle le 5 mai dernier.

OBSERVATION V

Mme L..., vingt-sept ans.

Vient à la consultation le 1^{er} novembre 1917. Hypoacousie progressive dont le début datant de dix ans est rattaché à un écoulement d'oreille.

Depuis trois ans cette hypoacousie s'est considérablement accrue. La malade était au sixième mois d'une grossesse lorsque la guerre éclata et elle attribue à la contrariété causée par le départ de son mari, le fait de la baisse considérable de son audition. L'enfant qu'elle mit au monde peu de temps après mourut de convulsions à l'âge de quatre mois.

Actuellement la malade se plaint non seulement de l'affaiblissement de son ouïe mais aussi de bourdonnements particulièrement intenses du côté droit.

Examen des oreilles		Oreille droite	Oreille gauche
<i>Tympons.</i>		Aplati. Opaque. Manche du marteau saillant. Pas de cône lumineux.	Légèrement aplati. Manche du marteau saillant. Cône lumineux étalé.
<i>Trompes.</i>		perméable	perméable
1 ^o Audition par l'air.			
Voix chuchotée (aphone)		v 15 cm	v 10 cm
Voix de conversation-moyenne		V 75 cm	V 60 cm
Cornet acoustique.		améliore l'audition	améliore l'audition
<i>Diapasons.</i>			
208,7 vibrations doubles } faible intensité		faiblement perçu au méat	faiblement perçu au méat
		perçu à 15 cm	perçu à 10 cm
435 vibrations doubles } faible intensité		perçu à 10 cm	perçu à 5 cm
		perçu à 20 cm	perçu à 15 cm
307,2 vibrations doubles } faible intensité		perçu à 50 cm	perçu à 75 cm
		perçu à plus d'un mètre	perçu à plus d'un mètre
<i>Audition solidienne.</i>			
435 vibrations doubles		Rinne négatif	Rinne négatif
Weber latéralisé gauche			
2 ^o Examen du nez.			
Rhinite hypertrophique.			

Traitement. — Cautérisations nasales. Cathétérisme de la trompe.

8 décembre 1917. — Première leçon de lecture sur les lèvres.

Etude de *p, f, ch, a, o, i.*

Elle différencie très mal *i*, son esprit est constamment distrait. L'éducation de son attention est à faire.

10 décembre. — Etude de *t, s, l, ou è, eu*.

Beaucoup de difficulté pour *t*, ne le différencie pas de *l*.

17 décembre. — Révision *p, f, ch, t, s, l, a, o, i, ou, è, eu*.

Elle confond *s* et *i, t* et *l*.

Elle confond *o* et *ou, o* et *eu*.

5 janvier 1918. — Etude de *t, s, l, p, f, ch, u, é*.

Elle confond *t* et *s*. Lisant *s* au lieu de *t* tandis qu'elle lit *i* à la place de *s*.

Elle confond *t* et *l*, lisant *l* au lieu de *t*.

8 janvier. — Etude de *K*.

Grosse difficulté. Elle ne le lit pas et ne le devine pas. La suppléance mentale n'existe guère chez elle.

12 janvier. — Etude de *pl, fl, cl*.

Aucune difficulté pour *pl, fl*, mais *cl* n'est pas lu; *K* ne l'est jamais et cette dernière lettre la déroute, elle s'y arrête et les autres images lui échappent alors.

14 janvier. — Etude de *pr, fr, tr, cr*.

Très grosse difficulté, *cr* n'est jamais lu.

L'observation faite pour *cr* peut se rapporter à *cl*.

16 janvier. — Etude des voyelles similaires *an, on, in, un*.

Aucune difficulté, la suppléance se fait bien.

18 janvier. — Etude de *oua, ouo, oui, etc*.

Elle n'éprouve aucune difficulté.

21 janvier. — Etude des consonnes similaires *p, b, m*.

Elle les substitue très bien les unes aux autres dans le mot, néanmoins si elle pense toujours à la possibilité du *b* elle ne pense pas toujours à la possibilité de l'*m*.

30 janvier. — Elle revient après quinze jours d'absence

ayant eu un rhume. Elle se trouve donc en retard sur l'autre élève de l'étude des consonnes similaires *t, d, n, f, v, ch, j*.
Etude de *s, z*, aucune difficulté.

8 février. — Diphtongues *oa, oè, éo*, etc. Pas de difficulté particulière.

15 février. — Révision de tous les éléments vus.

Elle confond *i* et *è* lisant toujours *è*.

Elle confond *s* et *i* lisant toujours *i*.

t n'est jamais lu, elle lit à sa place tantôt *l* tantôt *k*.

l est rarement lu elle voit *k* alors que cette dernière phonème n'est jamais perçue lorsqu'elle se présente.

16 février. — Etude des symphones.

p suivi d'une autre consonne aucune difficulté.

20 février. — Etude de *t, d, n*, suivis d'une autre consonne. Quelque difficulté pour les exercices, mais les mots sont lus assez facilement.

28 février. — Etude de *ch, j*, suivi d'une autre consonne. Aucune difficulté.

13 mars. — Etude de *k, g*, suivis d'une autre consonne.

Elle n'éprouve guère de difficulté devinant la symphone par le reste du mot.

16 mars. — Dernière leçon.

Cette jeune femme pourvue d'un peu d'instruction s'était mise à la lecture sur mon conseil, et avait acquis ainsi une certaine gymnastique d'esprit et un vocabulaire suffisant. Mais elle a dû quitter Paris aussi n'est-elle pas arrivée au résultat qu'on aurait pu attendre d'elle.

La suppléance mentale commençait à s'exercer l'élève était arrivée à remplacer un phonème même un mot, pour concevoir toute une phrase, mais elle n'arrivait pas encore à la con-

ception de l'idée. Elle s'arrêtait à la phrase dont elle reconstituait le mot à mot, absorbée par ce travail, elle perdait de vue le sujet et lorsqu'on passait à une seconde phrase, elle avait oublié la première. Cependant si elle ne lisait pas couramment sur les lèvres, la lecture labiale était néanmoins devenue pour elle un précieux adjuvant de son ouïe insuffisante.

V

APPLICATIONS. — CONDUITE A TENIR PAR LE MÉDECIN ET PAR L'ÉDUCATEUR

A) Chez les enfants.

Une question domine toutes les autres. C'est celle du développement intellectuel. L'enfant mal entendant perd une très grande partie de ses facultés d'acquisition pendant la période où elles doivent être développées par tous les moyens possibles. Par conséquent, tous les enfants, mal entendants et restés non améliorables après une courte période de traitement rationnel, seront ou devront être instruits et habitués à la lecture labiale.

B) Chez les adultes.

Les indications sont établies d'après la classification clinique des hypoacousies et des surdités. Cette classification clinique a sa base dans les notions étiologiques dans l'étude des symptômes qui comporte la localisation principale du processus — partant sa gravité présente ou à venir et dans le pronostic même. — C'est dire que toute indication est

fondée sur le diagnostic aussi exact que possible sur le pronostic, dans la mesure de nos connaissances anatomo-pathologiques ainsi que sur les résultats à attendre d'un traitement destiné à améliorer la fonction.

A cet égard, les hypoacousies ou surdités se répartissent de la manière suivante :

PREMIER GROUPE. — *Surdités définitives et hypoacousies graves en voie d'évolution rapide ou déjà fixées dans un état stationnaire.*

Dans ce groupe il faut faire entrer les hypoacousies graves pour la parole, sans faire état, d'une manière générale de l'audition plus ou moins conservée pour les bruits, qui, par leur origine, leurs caractères ou leur intensité, ne sont pas formateurs des éléments du langage articulé.

Les surdités labyrinthiques ou centrales, les surdités par lésions mixtes bilatérales dont les signes cliniques révèlent l'atteinte de l'organe de transmission et celle de l'organe de réception ; ces surdités ne sont souvent que des hypoacousies graves. Il suffit toutefois que le degré d'abaissement fonctionnel soit descendu à un degré tel que l'utilisation de l'organe auditif soit devenu insuffisant pour les rapports sociaux de la vie courante.

L'état des lésions est définitif, c'est le cas, par exemple, des surdités méningitiques, déjà un peu anciennes, et pour lesquelles il n'y a pas lieu d'espérer une régression quelconque ou appréciable.

Les lésions ne sont pas encore définitives, mais le

processus évolutif peut être indiqué comme lentement progressif et susceptible d'aboutir, dans un temps variable, à une insuffisance fonctionnelle équivalant pratique de la surdité.

Dans cette catégorie seraient à classer :

1° *Les otites dites sèches très anciennes* dans lesquelles le labyrinthe est atteint dans une proportion importante par rapport à l'organe transmetteur et accommodateur. L'amélioration qu'il est légitime d'espérer d'un traitement rationnel sera minime et on est fondé à craindre une diminution progressive et constante de la fonction.

2° *L'otospongiose*. — Affection singulière dont les lésions encore très insuffisamment connues se répartissent d'une manière prédominante tantôt sur le squelette du labyrinthe acoustique (capsule labyrinthique modiolus) tantôt sur l'articulation acoustique représentée, en l'espèce, par les fenêtres labyrinthiques et les organes transmetteurs et accommodateurs proprement dits (dispositifs tubo-ossiculo-tympaniques).

La thérapeutique est à peu près impuissante quand l'affection est arrivée à une période même peu avancée de son évolution. On ne saurait guère compter que sur de longs intervalles (plusieurs années) pendant lesquels il ne semble pas se produire une aggrava-
tion très manifeste. Mais l'évolution n'en reste pas moins progressive et l'hypoacousie devient toujours assez accentuée à un certain moment pour figurer sous la dénomination de surdité incomplète et grave.

Nous n'insisterons pas sur les signes cliniques de l'affection, sur l'importance qu'il faut attacher à la recherche de la participation labyrinthique qui est la base du pronostic.

Dans l'état présent de la thérapeutique on ne saurait encore faire fonds sur l'amélioration fonctionnelle à attendre des traitements opératoires. On en a proposé plusieurs et réalisé quelques-uns. Les plus judicieux tendent à rétablir la compensation des pressions des liquides labyrinthiques, en créant en quelque sorte une troisième fenêtre dans le squelette labyrinthique. La fistule acoustique que Barany (d'Upsal) a tentée dans ces dernières années et créée dans un cas unique, a été suivie d'une amélioration réelle mais de courte durée.

Ce n'en est pas moins un essai intéressant et qui mérite comme le souhaite l'opérateur, d'être poursuivi dans d'autres cas et en cherchant une technique opératoire différente.

Cet essai est du même ordre d'idée que l'ancienne perforation de la platine de l'étrier. Le choix du canal demi-circulaire supérieur évite le danger constant et redoutable de la mise en communication des cavités tympanales et labyrinthiques.

Dans ces descriptions, on le voit, il n'est encore question que de tentatives isolées qui n'ont pas reçu, loin de là, la consécration de l'expérience et du temps. Ce ne sont pas procédés de pratique courante et légitimés par des résultats nombreux et importants. Il importe de ne pas les délaisser, mais on ne saurait

les conseiller dans le plus grand nombre des cas. Aussi la lecture labiale trouve-t-elle ici une de ses plus importantes indications. On n'attendra pas que l'affection ait évolué pour commencer l'éducation du malade.

DEUXIÈME GROUPE. — A l'opposé du groupe précédent se trouvent rangés les hypoacousies par lésions pures ou prédominantes de l'appareil transmetteur ou accommodateur.

L'analyse fonctionnelle est favorable, en ce sens qu'elle indique une intégrité totale ou presque totale de l'appareil de réception (labyrinthe acoustique).

Dans cet ensemble on peut ranger :

1° *Les reliquats de suppurations anciennes de la caisse avec perforation de sa membrane, ou sans perforation, celle-ci étant comblée par une cicatrice.*

Il est à présumer qu'il existe et on peut établir la réalité d'un certain degré d'ankylose ossiculaire le labyrinthe acoustique étant à peine intéressé ;

2° *Les reliquats d'otites non suppurées* (Otites moyennes catarrhales chroniques, insuffisances tubaires). Ces processus aboutissent à la longue à une modification profonde des tissus (membrane, articulation, muscles) dont le stade ultime est l'atrophie ou la transformation fibreuse. Le mécanisme tubotympanique en est considérablement troublé.

3° *Les reliquats de suppuration ancienne localisés à la partie supérieure de la caisse (attique) et accompagnés de formations dites cholestéatomateuses.* Le

cholestéatome très circonscrit peut guérir par un traitement rationnel.

Le siège des lésions et leur caractère implique après une lente évolution un trouble profond du fonctionnement de l'appareil transmetteur. Les ankyloses fibreuses articulaires, de véritables amputations ossiculaires par ostéite et destruction lente, ne créent pas toujours les conditions les plus défavorables. Ici encore il y a lieu de tenir compte de l'état fonctionnel du labyrinthe acoustique. Or, on connaît des hypoacusées graves consécutives à des suppurations anciennes *avec cholestéatome*. Il n'est pas rare, au cours de ses suppurations chroniques, de les voir se compliquer d'une ostéite très superficielle des parois les plus voisines de la capsule labyrinthique.

Ces lésions osseuses évoluent sans grandes manifestations. Elles sont susceptibles de guérir, mais de profondes modifications par infection de voisinage persistant dans les cavités labyrinthiques immédiatement sous-jacente. La fonction est très compromise. Ces hypoacusies cicatricielles, avec participation du labyrinthe acoustique, sont justiciables au premier chef de la méthode éducatrice par la lecture labiale, toutes les fois que les lésions sont bilatérales.

Les deux premières formes (1-2) quand les lésions sont bilatérales et à un stade avancé en sont aussi justiciables. Toutefois il ne faut guère espérer faire accepter l'application de la méthode à des hypo-

acousiques dont le degré d'audition, bien que très abaissé, reste encore à peu près suffisant.

B. — Comment cette méthode pourra-t-elle être appliquée : à quelles conditions est lié son succès ?

La lecture sur les lèvres est un exercice de patience, d'intelligence, d'attention pour le maître et pour l'élève. Aussi pour faire accepter aux malades la méthode labiale, puis pour l'appliquer c'est-à-dire pour l'enseigner, se heurtera-t-on à de nombreuses difficultés.

1° *Difficultés pour faire accepter aux malades l'idée d'apprendre à lire sur les lèvres.* Le grand public ignore la méthode, et s'il en a quelque idée, c'est pour la réserver aux seuls sourds-muets.

Aussi le malade, s'il est complètement sourd depuis longtemps, s'il a essayé de tous les spécialistes et de tous les traitements, acceptera-t-il sans trop de difficulté ce palliatif à son infirmité ; mais s'il entend encore un tant soit peu, il se récriera : « Ma surdité est donc incurable ? », ou encore : « J'entends dur, je ne suis pas sourd », et il ajoutera mentalement que l'auriste impuissant à le guérir est un incapable.

C'est donc avec beaucoup de ménagement, de prudence et de tact qu'il faudra proposer cette précieuse ressource à l'hypoacousique, pour ne pas le

désespérer, ne pas lui faire perdre ses illusions sur la possibilité d'une amélioration de son sort — illusions dont il a tant besoin — et pour ne pas le vouer au charlatanisme.

J'ai vu, à la consultation de l'hôpital Laënnec un grand nombre de malades qui auraient pu bénéficier de la lecture labiale ; je la leur ai proposée avec beaucoup de précautions, mais, le plus souvent, sans succès.

Une première fois, j'avais réussi à grouper 7 malades parmi les nombreux sourds que j'avais examinés. Au bout de quatre jours, il ne m'en est resté que trois. Une jeune femme de vingt ans, atteinte d'une surdité progressive évoluant depuis huit ans Wassermann, n'entendant pas la voix criée au méat de l'oreille gauche et l'entendant à peine au même niveau de l'oreille opposée, à qui j'avais, sans succès, fait le traitement spécifique, m'était revenue complètement sourde à la suite d'une grossesse. Je lui proposai d'apprendre à lire sur les lèvres, elle accepta, mais au milieu de la première leçon, elle me demanda s'il n'y aurait pas moyen de lui faire une opération derrière l'oreille — un trou — pour lui permettre d'entendre. Ma réponse étant négative, elle me demanda encore si en payant la chose n'était pas possible ; elle ne fut pas convaincue car je ne l'ai plus revue. Elle aura probablement trouvé quelqu'un pour lui faire du « massage électrique ».

Une autre, âgée de quinze ans, atteinte d'une labyrinthite spécifique double, entendait la voix criée

d'une seule oreille, et cela à 10 centimètres, à la troisième leçon elle ne revint pas.

Un jeune Belge, atteint d'une labyrinthite, cessa de venir parce que, parlant flamand dans son pays, il n'avait pas besoin de savoir lire sur les lèvres en français. Je n'ai pas réussi à lui faire comprendre que les éléments de la méthode étaient toujours les mêmes, quelle que soit la langue.

Une autre malade, pleine de bonne volonté, cessa de venir, son travail l'en empêchant.

Pour ma seconde série, même insuccès. « Cela ne me fera pas entendre », dit une otospongieuse percevant à peine la voie créée au méat. Je ne la revis jamais.

Une femme dont la fille âgée de treize ans, était totalement sourde, par suite d'une labyrinthite syphilitique double, ne comprit pas de quelle utilité la lecture labiale pouvait être pour son enfant et ne me l'envoya pas.

Une troisième habitait trop loin..., etc.

Il y a donc mauvaise volonté et incompréhension des malades. Ils ne veulent pas accepter l'idée qu'ils ne recouvriront pas l'ouïe, ils ne saisissent pas quelles ressources la lecture sur les lèvres peut leur apporter.

2° La lecture sur les lèvres doit être présentée aux malades comme un auxiliaire du traitement. — Le fait d'écouter constamment amène un certain épuisement nerveux, fatigue le nerf acoustique, par suite, aggrave la surdité et provoque des bourdonnements. Un traitement causal ou, à la rigueur, symptoma-

tique des bourdonnements pourra être continué en même temps que le malade apprend la lecture faciale. D'autre part, dans les cas favorables, elle pourra être mise en pratique en même temps que la rééducation qu'elle favorisera, le seul fait de donner des explications à voix haute, obligeant le malade à écouter. Et si l'on donne plus d'importance à la lecture qu'à la rééducation, le malade mettra sur le compte de cette dernière le fait qu'il comprend mieux ne sachant plus différencier ses impressions visuelles de ses impressions auditives. Germaine I... ne savait pas si elle entendait ou si elle voyait la craie grincer sur le tableau. Or, très certainement, elle n'entendait pas.

3° *L'initiation à lecture labiale doit être aussi précoce que possible.* — Mais pour obtenir cette superposition des images auditives et des images visuelles, il faudra que le malade apprenne à lire sur les lèvres alors que sa surdité est récente ou que son hypoacousie est encore peu accentuée.

4° *L'étude de la méthode labiale demande un effort soutenu de la part de l'élève.* — Enfin, beaucoup n'acceptent pas l'effort nécessaire pour acquérir « cet art subtil ». Comme dit Deschamps : « Nous sommes fâchés de nous voir obligés d'avouer que les agréments de cet art utile, ne sont pas en raison de son utilité ».

Il faut que le malade fournisse trois mois d'efforts soutenus, suivant régulièrement les leçons et les répétant devant une glace. Les débuts sont ardu,

l'élève oublie, confond les images des phonèmes, fatigue son attention à fixer constamment les mouvements si fugitifs des lèvres.

« Ne croyez pas — disait Belanger, dans sa lettre à un sourd — que cette étude soit assez simple pour la traiter comme un art d'agrément que l'on apprend à ses moments perdus et que l'on finit par ne jamais savoir... C'est une véritable science, ayant sa théorie et sa pratique et dans laquelle la théorie joue un rôle considérable. C'est par une marche graduée, par des exercices combinés et appropriés que vous arriverez à vous reconnaître dans tous les méandres, dans toutes les difficultés de ce travail. Si vous avez échoué dans cette étude, n'en accusez que vous-même, votre manque de patience, votre peu de ténacité et de persévérance ».

Pour faire accepter ce gros effort au sourd, le mieux est de lui montrer les résultats acquis. J'ai présenté aux malades de la seconde série Germaine I... qui lit admirablement : c'est ce qui les a convaincus de l'utilité de la lecture labiale et les a encouragés au travail.

C'est qu'il faut que le sourd reconnaisse vraiment que le résultat vaut l'effort, sans cela il ne persévérera pas. Le sourd que son infirmité a mis un peu à l'écart, vit seul ; ne conversant guère qu'avec lui-même, il a perdu l'habitude de prêter attention aux choses extérieures, à ce qui se dit, à ce qui se fait. Il est apathique.

L'audition est chose passive, la lecture sur les

lèvres demande de l'attention. Le sourd se laissera faire de nombreux traitements car cela ne demande pas d'effort de volonté, mais acceptera difficilement de fournir un travail journalier. Plusieurs de mes malades étaient disposés à venir tous les jours, pendant deux mois, pour un traitement, mais lorsqu'ils ont compris qu'il s'agissait de suivre des leçons et de travailler ils ont refusé. Ceux qui ont accepté l'idée de travail trouvaient que les heures étaient gênantes (neuf heures à dix heures) ; ils préféraient l'après-midi, tandis que ces mêmes malades avaient, à plusieurs reprises, attendu de nombreuses heures dans la salle d'attente, et cela sans sourciller ; c'est qu'ils n'avaient pas eu d'énergie à développer. On objectera que l'espoir de recouvrer l'ouïe est plus attrayant que celui de saisir, au prix d'un effort, les mouvements de la parole sur les lèvres. Certes oui, mais ce qui arrête le sourd, surtout le sourd de longue date, c'est la peur de l'effort, et si l'on réussit à lui faire accepter le travail que nécessite l'acquisition de la lecture labiale, il ne faudra pas être ménagé de patience et d'encouragements, si l'on veut le voir persévérer.

5° *L'hypoacousique ou le sourd peuvent difficilement apprendre seuls à bien lire sur les lèvres.* — Il leur faut un guide, « car regarder n'est pas voir », comme le dit très justement M. Albert Legrand. Les exemples ne manquent pas de sourds qui, d'instinct, lisent sur les lèvres. « Le monde est plein de sourds à qui l'on fait entendre ce que l'on veut », mais ils

devinent plus qu'ils ne lisent et ces sujets, particulièrement doués ont acquis péniblement la faculté de comprendre la parole par la vue, tandis qu'au bout de trois ou quatre mois d'enseignement, des sujets d'intelligence et d'instruction très moyennes parviennent à l'acquérir.

Comme le dit Kobrak, « le sourd non initié, qui veut de lui-même lire sur les lèvres, ne saurait être mieux comparé qu'à celui qui va dans un pays étranger pour en apprendre la langue dont il ignore le premier mot. Il ne comprend pas la moindre chose dans les conversations qui se tiennent autour de lui. Il en est tout autrement lorsqu'on connaît les éléments, quelques voyelles importantes, quelques tournures de phrases. Lorsque pendant des semaines et des mois on aura suivi avec attention la conversation de l'entourage, l'ensemble de la langue sera saisi, grâce à sa condensation autour de ces minces éléments ».

Cet enseignement doit être « systématique » (Froeschels). Même avec une bonne méthode entre les mains, le malade arrivera difficilement à apprendre. Ils sont bien rébarbatifs ces ouvrages avec leurs colonnes d'exercices syllabiques : les personnes les plus tenaces n'y résisteront pas. D'autre part, ces exercices puisés dans un livre ne sauraient être aussi fructueux que ceux faits avec un maître, car le sourd qui apprend seul devant un miroir, sait à l'avance quel phonème, quel mot il va prononcer, son attention ne peut donc pas être éveillée avec la même

acuité que lorsqu'il s'agit de lire sur la bouche d'une personne étrangère dont on ignore la pensée.

Il a besoin d'être guidé dans cette étude. Seul, il parviendra difficilement à décomposer la langue en ses éléments phonétiques essentiels et à donner à ces éléments leur valeur propre. Comment se livrera-t-il aux exercices nécessaires pour varier la distance, les positions, la lumière, pour apprendre à lire de loin et de près, de face et de profil ? Et s'il articule mal ce qui est moins rare qu'on ne pense chez les personnes qui ont appris à parler naturellement et sans étude — ou s'il exagère les mouvements de ses organes, ce sera bien autre chose, car alors il se composera un alphabet labial qui lui sera personnel et ne lira point sur les lèvres étrangères (M. Dupont).

Le rôle du professeur n'est pas seulement d'indiquer la marche à suivre, mais encore de guider, de régler les leçons en s'appuyant sur les résultats acquis ; de savoir approprier les exercices aux aptitudes spéciales de l'élève, de modérer son désir naturel d'arriver au but, d'y arriver trop vite, en compromettant le résultat final (Belanger).

Les médecins et les spécialistes qui se sont occupés de la question sont du même avis que les professeurs de sourds-muets : il faut au sourd un maître, et un maître expérimenté, ayant la pratique de la méthode, connaissant la physiologie de la parole et l'anatomie des organes de la phonation, car « s'il ne s'agit pas d'enseigner la parole à notre sourd, nous ne devons pas oublier qu'il l'a acquise, à l'aide de l'oreille, et

que le régulateur venant à manquer, il se produira bien souvent des déformations auxquelles il nous faudra remédier. Obligé de reconnaître, par la suite, les différents sons de notre langue, d'analyser la parole, le sourd aura besoin de connaître le mécanisme de ses organes, de se rendre compte de leur fonctionnement, il nous faudra donc attirer son attention de ce côté; il faut qu'il sache qu'à chaque son correspond des positions et des mouvements, que l'œil peut distinguer et différencier les mots (Bélanger).

Lermoyez dit à ce propos : « Cette audition optique ne s'apprend pas sans maîtres et les parents ne peuvent pas s'improviser professeurs de lecture sur les lèvres. Un professionnel seul sera capable de faire une telle éducation : en outre, il mènera de front l'éducation de l'oreille et l'éducation des yeux, en faisant simultanément la rééducation acoustique », et Bourgeois dit encore : « Les résultats dépendent beaucoup de la qualité des maîtres ; cet enseignement n'est pas seulement une œuvre de patience, il nécessite une connaissance de la psychologie, il ne consiste pas uniquement à apprendre au sourd à reconnaître une syllabe sur les lèvres, mais aussi à deviner, à reconstituer une phrase entière par les quelques éléments qu'il a saisis par les yeux. »

Par conséquent, tous ces auteurs sont du même avis, on ne s'improvise pas professeur de lecture sur les lèvres, car celui qui enseigne doit avoir, en outre de l'expérience de la méthode, celle des sourds,

de leur mentalité, c'est-à-dire de leur susceptibilité et de leur apathie. Car la lecture sur les lèvres est un problème psychologique. Si certains malades trouvent la lecture labiale facile à apprendre d'autres la trouvent difficile, ceci dépend de leur tournure d'esprit. Elle est le fait de l'observation et de la faculté de combinaison, l'intelligence ayant le rôle capital.

La vue et l'intelligence doivent, l'une et l'autre, être éduquées, mais l'éducation de l'intelligence est le facteur le plus important (Nitchie).

6° *Qualités nécessaires chez celui qui apprend à lire sur les lèvres.* — Ainsi le succès est lié aux qualités du maître ; mais il l'est encore plus aux qualités de l'élève.

L'élève doit avoir l'esprit attentif et constamment en éveil, pour saisir les signes les plus minimes, les mouvements les plus furtifs de la parole ; il doit avoir la mémoire exercée et prompte ; autant de qualités que le sourd n'a pas naturellement et qu'il lui faudra posséder, car elles sont nécessaires pour acquérir et conserver les images visuelles qu'il devra rapidement reconnaître sur les lèvres de ses interlocuteurs. Mais s'il doit avoir l'esprit analytique au début de cette étude, plus tard, lorsqu'il sera en possession des éléments de la méthode et d'un certain nombre d'images visuelles motrices d'articulation, il devra l'avoir surtout synthétique. Un esprit très analytique est aussi funeste qu'un défaut de

suppléance mentale, puisqu'il empêche cette dernière de s'exercer.

A l'Institution Nationale des Sourds-Muets, j'ai vu un officier supérieur, homme très instruit, Docteur ès-sciences, qui, s'attachant à la lecture de chaque syllabe, n'arrivait pas à les grouper en mots et en concepts, tandis qu'un simple cultivateur lisait admirablement et rapidement.

Est-ce à dire que l'instruction est chose nuisible? Loin de là puisque la perfection de la lecture labiale est fonction d'une connaissance approfondie de la langue.

En effet, Elise T.... pourvue d'une instruction très rudimentaire parce que n'ayant jamais pu, du fait de son infirmité, profiter des leçons qui lui étaient données, lisait un ou deux mots d'une phrase, quelquefois les mots essentiels qui suffisaient à la reconstituer, mais qui n'éveillaient pas chez elle l'idée de l'ensemble dont ils faisaient partie. Tandis que si je me cantonnais dans les termes de cuisine ou de couture, la suppléance s'opérait très bien.

Germaine I... (Observation I) assez instruite, passionnée pour la lecture, avait un riche vocabulaire, aussi était-elle arrivée à comprendre des conversations sur les sujets les plus variés.

C'est qu'il faut bien connaître sa langue puisque dans la lecture sur les lèvres il faut savoir choisir, parmi la demi-douzaine de mots qui lui ressemblent, celui qui a été employé par la personne qui parle, et

se faire promptement une idée exacte de ce qui a été dit d'après les mots qu'on a pu nettement reconnaître çà et là dans sa parole, en d'autres termes, à lire par le contexte » (Mme Graham Bell).

La lecture sur les lèvres est bien un exercice intellectuel; Mme Bell nous en donne un exemple. Ayant su la langue allemande, elle l'avait un peu oubliée par manque de pratique lorsqu'une amie allemande vint la voir; elle ne la comprit pas tout d'abord, mais ayant lu des livres allemands, elle se mit à penser dans cette langue et en peu de temps elle put, de nouveau, lire l'allemand sur les lèvres de son amie.

Enfin, pour arriver à une bonne lecture labiale le sourd doit prendre des leçons chaque jour régulièrement et les répéter dans une glace, sans quoi il risque de perdre d'une fois sur l'autre ce qu'il a appris. Il faut qu'il ait confiance dans la méthode et dans le professeur qui le guide : Germaine L..., seule, a réalisé ces conditions, aussi est-elle arrivée à un résultat remarquable.

Tandis que Mme L... (Observation V) hypoacoustique à peu près au même degré, mais pourvue d'un esprit beaucoup moins éveillé et moins cultivé, qui ne travaillait guère en dehors des leçons n'est jamais parvenue à suivre une conversation aux seuls mouvements des lèvres, la lecture labiale n'a jamais été pour elle qu'un aide pour son ouïe.

Elise T... (observation II) obligée de travailler pour vivre, ne trouvait pas le temps de répéter

devant une glace, du reste, sa mauvaise articulation rendait plutôt cet exercice nuisible ; mais, assistant régulièrement aux leçons, attentive aux exercices et, d'autre part, très docile, elle est néanmoins arrivée à un résultat assez satisfaisant, étant donné son manque absolu de dispositions.

On pourrait opposer à Elise T..., Mme P... (Observation III) peu instruite, entêtée et prétentieuse, sourde depuis plusieurs années, parlant d'une façon inintelligible. Cette personne se fâchait lorsque je ne la comprenais pas et me donnait même à entendre que, sans doute, je devais avoir l'ouïe dure ! Mme P..., qui n'assistait d'ailleurs que très irrégulièrement aux séances, était impossible à guider et ne pouvait obtenir un bon résultat, d'autant plus qu'elle avait perdu l'usage d'un grand nombre de mots, du fait qu'elle était obligée depuis longtemps de s'exprimer par écrit.

Denise D... (observation IV) aussi peu douée que Mme P... mais docile, régulière et attentive aux leçons est arrivée, bien que fournissant un travail personnel presque nul, à pouvoir comprendre les personnes de son entourage.

7° La difficulté n'est pas la même pour les sourds récents et pour les sourds de longue date, pour les hypoacousiques et pour les sourds complets.

Le degré de difficulté n'est pas le même pour celui qui est sourd de longue date et pour celui qui l'est depuis peu ; le sourd récent ne s'est pas encore enfermé en lui-même, il n'a pas pris son parti de son infirmité ;

il est encore attentif aux choses extérieures, il associe ses images visuelles au souvenir de ses images auditives antérieures qui sont nombreuses et, par suite, la conception des premières se trouve ainsi singulièrement facilitée, ayant plus de relief. C'était le cas de Germaine I..., devenue sourde brusquement, totalement d'une oreille et partiellement de l'autre. C'était aussi celui des militaires devenus sourds par suite de faits de guerre que j'ai été à même d'observer à l'Institution nationale des Sourds-Muets. Ces militaires apprenaient très vite, et sur une classe de 16, il n'y en avait que 2 qui n'étaient pas d'excellents élèves : un hypoacousique aggravé et un sourd par méningite cérébro-spinale légèrement omnibilé. Les autres sourds récents s'initiaient très rapidement et parfaitement à la méthode labiale.

Les scléreuses que j'ai éduquées ne m'ont pas donné autant de satisfaction.

L'hypoacousique a, en revanche, une réelle supériorité sur le sourd, que celui-ci le soit depuis longtemps ou depuis peu. Il arrive beaucoup plus vite à la conversation, la synthèse se fait chez lui beaucoup plus rapidement. En effet, le sourd complet dont la vue n'est nullement secourue par l'oreille, s'attache à l'analyse des détails, sa lecture sera plus serrée que celle du malade dur d'oreille, mais il mettra plus de temps à l'acquérir, toutes les explications devant lui être données par écrit.

L'hypoacousique, avec ou sans cornet acoustique, bénéficie des explications verbales plus rapides, et

ces explications servent à sa rééducation auditive puisqu'elles rendent, en quelque sorte, son oreille attentive.

Ainsi Elise T..., qui, lorsque je l'ai examinée pour la première fois, ne détachait pas les yeux de terre lorsque je lui parlais, entend maintenant la voix haute à 60 centimètres du côté droit. La lecture labiale n'a donc pas annihilé son reste d'ouïe, bien au contraire.

Une intelligence moyenne est donc très suffisante pour arriver à lire couramment sur les lèvres, mais une intelligence inférieure ne permettra pas cet exercice intellectuel. Aussi les individus atteints cérébralement comme le sont les véritables commotionnés, les anciens méningitiques, ne sont pas de bons lecteurs. J'ai vu un commotionné apprenant depuis six mois la lecture labiale, qui n'arrivait pas à suivre la conversation la plus simple, tandis qu'il se livrait à une analyse précise, répétant chacun des mots énoncés par son interlocuteur ; chez lui l'intelligence ne synthétisait pas les images visuelles perçues, elle se contentait de les enregistrer.

Il s'agissait là d'un militaire, mais dans la pratique civile, on n'est jamais embarrassé des inférieurs de l'intelligence, ils se retirent d'eux-mêmes. Chavanne, avec raison, les élimine.

Enfin le sujet devra être doué d'une bonne vue pour saisir les imperceptibles mouvements des lèvres. On a reproché à la lecture labiale de fatiguer la vue, je ne m'en suis point aperçue, si ce n'est pour les sujets ayant les yeux malades.

VI

LES RÉSULTATS

La lecture sur les lèvres nous a donné des résultats aussi satisfaisants que possible.

1° Dans les hypoacusies graves, graves surtout pour la parole.

a) Germaine I... (observation I, lésion de l'appareil de transmission et labyrinthite) très dure d'oreille, mais bien douée et travailleuse, est arrivée à lire presque parfaitement.

b) Denise D... (observation IV, otospongiose) complètement sourde pour la parole, peu douée, peu instruite est parvenue à pouvoir converser avec les personnes de son entourage. Elle a repris sa profession de lingère.

Elise T... (observation II, otospongiose), hypoacusique presque illettrée, mais travailleuse, a pu, grâce à la lecture labiale, avoir une vie normale et trouver à s'employer (couturière).

Je ne parle pas de Mme P... (observation III) qui n'a jamais voulu travailler.

2° Dans les hypoacusies par lésion de l'appareil transmetteur.

Mme L... (observation V, catarrhe chronique de la trompe), dure d'oreille n'est pas devenue une habile liseuse, mais sa vue supplée suffisamment à son audition pour pallier à l'imperfection de cette dernière.

VII

CONCLUSIONS

Suivant la définition de Bulwer, la lecture sur les lèvres « est l'art subtil grâce auquel on peut, avec « un œil attentif, entendre ce que dit une personne « quelconque, d'après le mouvement des lèvres ». C'est bien un art et non une science, car l'alphabet visuel est incomplet et variable ; tel qu'il est, notre vue ne le saisit que partiellement.

Mais la lecture labiale est possible puisqu'il existe de nombreux sourds s'étant instruits eux-mêmes qui lisent sur les lèvres des personnes qui leur parlent et aussi sur les lèvres d'images cinématographiques parlantes. D'autre part les entendants normaux placés dans des conditions qui rendent insuffisante la totalité des éléments du langage articulé y suppléent et complètent leur perception par l'observation attentive et simultanée de la mimique faciale.

Le sourd, il est vrai, a le sens visuel du langage particulièrement développé, surtout lorsqu'il a reçu une éducation spéciale. D'ailleurs, son intelligence supplée à l'insuffisance de l'alphabet visuel, à l'imperfection des impressions visuelles par ses connaissances

ces antérieures dans le domaine des idées, des images en général, et des images motrices d'articulation en particulier. La lecture labiale doit s'efforcer de développer et de perfectionner ces tendances spontanées. Il est sans doute regrettable que la lecture sur les lèvres ne soit pas mise en pratique dans une plus large mesure, car elle n'offre guère que des avantages et les critiques qui en ont été faites sont superficielles et sans base sérieuse. Loin de nuire au traitement de l'affection auriculaire, la lecture sur les lèvres est un précieux auxiliaire de la thérapeutique quelle qu'elle soit. Elle est à la portée des sujets d'intelligence moyenne qui en quatre ou cinq mois sont initiés à la méthode.

Il n'y a aucune comparaison à établir entre la durée de l'enseignement chez le sourd acquis et celle qu'exige l'enseignement des sourds-muets dont le cycle d'études atteint huit années.

La lecture sur les lèvres ne pourra pas évidemment remplacer une audition intacte, mais seulement y suppléer et elle justifie pleinement cette prétention. Elle permet aux sourds acquis, privés de toute communication avec leurs semblables de comprendre ce qu'on leur dit. Les hypoacousiques deviennent des sujets presque normaux ; la compensation visuelle devient parfois assez parfaite pour leur permettre de dissimuler leur infirmité et de conserver une vie normale.

Dans le cas d'une lésion à évolution progressive le service rendu est considérable pour l'avenir.

Chez les enfants hypoacousiques et non améliorables la méthode n'est plus seulement facultative ; elle s'impose, l'éducation collective reste ainsi possible et ce résultat est d'une importance qu'on ne saurait trop mettre en valeur.

Vu : le Président de la thèse,

HUTINEL

Vu : le Doyen

ROGER

Vu et permis d'imprimer

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

L. POINCARÉ

BIBLIOGRAPHIE

- Bède le Vénérable*. — Histoire ecclésiastique, 730.
- Cardano Girolamo*. — Der subtilitate et utilitate rerum, Nuremberg, 1550.
- Ponce (Pedro de)*. — On trouve une relation dans un travail de Vallerius : De eis quæ scripta sunt physice in libris sacris, sive de sacra philosophia. Lugdrusi, 1652.
- Ambrosio de Moralès*. — Las antigüedades de las ciudades de España, 1576.
- Bonet (Juan Pablo)*. — Reduccion de la letres y arte para cuseñas a hablar a los mudos. Madrid, 1620.
- Ramirez de Carrion*. — Maravillas de la naturaleza, 1629.
- Bulwer (John)*. — Le Philocophus, ou l'Ami des sourds-muets. Londres, 1648.
- Wallis (John)*. — Tractatus Grammatico physicus de Loquela, 1660.
- Amman (John, Konrad)*. — Surdus loquens seu methodus, qua qui surdus natus est, loqui discere possit. Amsterdam, 1692.
- Dissertatio de loquela. Amsterdam, 1700.
- Raphaël*. — Die Kunst, Taube und Stumme reden zu lernen. Luneburg, 1718.
- Lischwitz*. — Dissertatio de voce et loquela. Kiel, 1719.
- Pegeire*. — Histoire de l'Académie des Sciences, 1749.
- Deschamps (L'abbé)*. — Cours élémentaire d'éducation des sourds et muets, 1779.
- L'Epée (Charles de)*. — La véritable manière d'instruire les sourds et muets. Paris, 1784.

- Heinicke*. — Wichtige Entdeckung und Beitrage zur Seelenlehre und zur menschlichen Sprache. Leipzig, 1784.
- Itard*. — Traité des maladies de l'oreille, 1821.
- Gérando (de)*. — De l'éducation des sourds-muets de naissance. Paris, 1827.
- Schmaltz*. — De la possibilité pour les personnes plus ou moins sourdes de lire la parole sur les lèvres de ceux qui parlent. Dresde, 1841.
- Rosapelly*. — Inscription des mouvements phonétiques. Travaux du laboratoire Marey 1876. Paris.
- Dubranle*. — Suppléance de l'ouïe chez les sourds par la lecture sur les lèvres, 1883.
- Dupont*. — La lecture sur les lèvres, palliatif de la surdité (Tribune médicale, 1884).
- Demeny*. — Les photographies parlantes (La Nature, 1891, 1892).
- Belanger*. — a) La lecture sur les lèvres mise à la portée des personnes devenues sourdes. Paris, 1891.
- b) Lettre à un sourd (Revue française de l'éducation des sourds-muets, 1895).
- Arnold*. — La lecture sur les lèvres chez les sourds (Traduction de MM. Dupont et Legrand, 1896).
- Graham Bell (M^{me})*. — L'art subtil de la lecture sur les lèvres. Traduction de MM. Dupont et Legrand, 1896.
- Hamon du Fougeray*. — Les méthodes d'enseignement spéciales aux enfants anormaux et en particulier aux sourds-muets, 1896.
- Legrand (A.)*. — Notes sur l'art subtil de la lecture sur les lèvres (Revue générale de l'enseignement des sourds-muets, mars 1900).
- Marichelle*. — La Chronophotographie de la parole, 1902.
- Drouot*. — a) Les sourds-muets et la parole (Archives de laryngologie, 1905).
- b) La lecture sur les lèvres pour suppléer à l'ouïe chez les sourds de tout âge (Archives de laryngologie, 1906).
- Malapert*. — Psychologie, Paris, 1907.

Gasc-Desfossés. — Cours de Philosophie.

Kobrak. — Theoretische Grundlagen und deren praktische Verwertung für die Erlernung des Ablesens. (Med. Klinik, 1908).

Rousselot. — Principes de phonétique expérimentale. Paris, 1908).

Legrand (Max-Albert). — L'oreille, hygiène, maladies, traitement, 1908).

— La lecture sur les lèvres et les Sourds (Revue scientifique, 1908).

— Pourquoi et comment les personnes peu sourdes doivent apprendre à lire sur les lèvres (Archives de Laryngologie, 1909).

Lannois. — Traité des maladies de l'oreille, du nez, du pharynx et du larynx, 1908.

Rætzner. — Livre d'exercices pour durs d'ouïe et sourds, 1909.

Thollon. — a) La lecture sur les lèvres et l'observation directe (Bulletin international de l'Enseignement des sourds-muets, 1909).

— b) Direction pédagogique pour l'enseignement de la parole aux sourds-muets, 1911).

Marichelle. — La lecture sur les lèvres et la chronophotographie (Bulletin international de l'Enseignement des Sourds-muets, 1909).

Dupuis et Legrand. — La lecture sur les lèvres (Bulletin international de l'Enseignement des sourds-muets, 1909).

Dupuis. — Notes sur l'enseignement de la lecture sur les lèvres (Revue générale de l'enseignement des sourds-muets).

Hervaux (V.). — Etude rétrospective sur l'application de la lecture sur les lèvres dans l'enseignement donné aux sourds-muets (Bulletin international de l'Enseignement des sourds-muets, 1909).

Boudin. — a) La lecture sur les lèvres à la portée de toutes les personnes devenues sourdes à un certain âge

(Bulletin international de l'enseignement des sourds-muets, 1909).

b) La surdité ; moyen d'y remédier par la lecture sur les lèvres, 1912.

Gützmann. — Sur la parole articulée des sourds-muets (Archives de Laryngologie, 1910).

Sinell. — Der Verkehr mit Schwerhörigen (Jahrb. d. Hamburg Staatskrankenanst. Hamb, in Leipzig, 1908-1909).

Wright. — The deaf child and the physician (I. An. M. Ass. Chicago, 1909).

Love. — The deaf child from the viewpoint of the physician and of the teacher (Tr. Ann. Laryngol., 1910).

Molinié. — De l'insuffisance de l'ouïe ; ses conséquences individuelles et sociales (Le Larynx-Marseille, 1910).

Goldstein. — The practical value of lip reading Laryngoscope. Saint-Louis, 1911, XXI.

Makuen. — The medico educational problem of the deaf child (Laryngoscope. Saint-Louis, 1911).

Nitchie. — Educating the eye to substitute for deaf ears (Ann. Oto-rhinol. and laryng. Saint-Louis, 1911).

Hoopes (Mary). — The Müller Walle method of lip reading for deaf adults (Am. Ann. Deaf. Washington, 1912).

Laimé. — Quelques résultats obtenus chez les sourds et sourds-muets par la rééducation de l'ouïe (Gaz, hôp. Paris, 1912).

Hartmann. — Die Schwerhörigen in der Schule und des Unterricht für hochgradig Schwerhörige in Deutschland. Stuttgart, 1912.

Poirier. — Myologie (Revue par H. Rouvière, 1912).

Thollon. — Le problème de l'éducation des sourds-muets (Revue anthrop. Paris, 1913).

Peyser. — Über Hörstörungen in ihren Beziehung zur Klinischen und sozialen Medizin (Deutsche Klinik. Berlin, 1913).

Manelli. — La lettura labiale per le persone colpite in et à adulta da sordita incurabile (Ist. clin., oto-rhinolaryng. di Milano, 1913).

- Froeschels*. — a) Lehrbuch der Spracheilkunde, 1913.
b) Gehör und Stummheit (Med. Klin. Berlin, 1914).
c) Zur Sprache Taubstummer Monatsheft (für Oren-
heil, Berlin, 1915).
- Drouot*. — Comment on instruit les sourds-muets (Revue
scientifique, 1914).
- Laimé*. — Sur la rééducation de l'ouïe (Annales des mala-
dies de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx,
1914).
- Lermoyez*. — L'Otospongiose (Annales des maladies de
l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx, 1914).
- Brühl*. — Die Fürsorge des Stadt Berlin für Schwerhörige und
taube Schulkinder (Schulgesundh. Leipzig, 1914).
- Torrey (Gertrude)*. — Lip reading for the adult deaf. Saint-
Louis (Ann. Oto-rhinol-laryng., 1914).
- Drouot*. — Pour les sourds de la guerre, rééducation audi-
tive, lecture sur les lèvres orthophonie (Revue
scientifique. Paris, 1915).
- Bruhn (Emma)*. — The Muller Walle method of lip reading
for the deaf. Lynn. Mass., 1915.
- Ledermann*. — The social and economic aspect of deafness.
Kentucky M. J. Bowling Green, 1915.
- Morgenstein (Louise)*. — Lip reading for class instruction.
New-York, 1916.
- Cobb (Jeanine)*. — The Batavia system in schools for the
deaf. Wash, 1916.
- Lannois et Chavanne*. — La surdité de guerre bilatérale
totale. Rééducation auditive ou lecture sur les lèvres
(Bull. de l'Acad. de médecine. Paris, 1916).
- Fournier (Lucien)*. — Les sourds et les muets de la guerre
(Le Génie civil, nov. 1917).
- Parrel (G. de)*. — Précis d'acousie vocale et de labiologie.
Paris, 1917.
- Rio (Armand)*. — Les mystères de la parole dévoilés (Lectures
pour tous, mars 1918).
-



TABLE DES MATIÈRES

	Pages
I. — Introduction	11
II. — La lecture labiale est d'observation et d'usage très anciens	17
III. — Définition analytique	35
1° Régions buccales et péribuccales adaptées à la mimique du langage articulé	37
2° Notions sur le mécanisme de la formation des éléments simples du langage articulé	43
3° Notions sur l'observation et l'enregistrement des actions musculaires et des phénomènes qui les accompagnent et sont commandés par elle	63
4° Dans quelle mesure l'observation directe nous renseigne-t-elle?	67
5° Les éléments phonétiques dans le discours	75
6° Ce qui ressortit à la vue, ce qui ressortit à la combinaison	83
7° Education du sourd	93
a) Du sourd-muet	94
b) Du sourd-parlant	103
IV. — Observations	116
V. — Applications	138
a) Conduite à tenir par le médecin et par l'édu- cateur	138
b) Comment cette méthode pourra-t-elle être ap- pliquée?	144
VI. — Les Résultats	159
VII. — Conclusions	161
VIII. — Bibliographie	165

